A-N

Bound 1947

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY
OF THE
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

GIFT OF

John C. Phillips
53957

APR 23 1920

NAUMANN,

NATURGESCHICHTE DER VÖGEL

MITTELEUROPAS.

LIBRARY
MUS. COMP. ZOOLOGY
CAMBRIDGE, MASS.

Neu bearbeitet
von

Prof. Dr. R. **Blasius** in Braunschweig, Geh. Hofrat Prof. Dr. W. **Blasius** in Braunschweig, Dr. R. **Buri** in Bern,
Stefan Chernel von Chernelháza in Köszeg (Ungarn), Dr. **Chr. Deichler** in Berlin,
Bruno Geisler in Dresden, Dr. **A. Girtanner** in St. Gallen, Prof. **A. Goering** in Leipzig, **F. Grabowsky** in Breslau,
E. Hartert in Tring (England), Dr. **F. Helm** in Chemnitz, Dr. **Carl R. Hennicke** in Gera, Pastor **O. Kleinschmidt** in Volkmaritz,
J. G. Keulemans in Southend on Sea (England), Dr. **O. Koepert** in Dresden-Striesen, Hofrat Dr. **P. Leverkühn** in Sofia,
Oskar von Löwis of Menar in Wenden (Livland), **E. de Maes** in Bonn, **P. Müller-Kaempff** in Ahrenshoop i. M.,
Stefan von Nécsey in Budapest, **Jos. von Pleyel** in Wien, **Othmar Reiser** in Sarajevo (Bosnien), Dr. **E. Rey** in Leipzig,
Alex. Reichert in Leipzig, **J. Rhamm** in Braunschweig, **J. Rohweder** in Husum, Dr. **Walter von Rothschild** in London,
Oberförster **O. von Riesenthal** in Charlottenburg, **J. Alb. Sandman** in Helsingfors, Prof. Dr. **O. Taschenberg** in Halle a. S.,
J. Thienemann in Rossitten, **Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen** in Villa Tännenhof bei Hallein,
Reg.- und Forstrat **Jacobi von Wangelin** in Merseburg, Dr. **D. F. Weinland** in Hohen-Wittlingen, Hofrat Dr. **W. Wurm** in BadTeinach.

Herausgegeben
von

Dr. Carl R. Hennicke in Gera.

XII. Band.

(Sturmvögel, Steissfüsse, Seetaucher, Flügeltaucher.)

Anhang: Über den Haushalt der nordischen Seevögel Europas.

Mit 27 Chromo- und 3 Schwarztafeln.

GERA-UNTERMHAUS.
LITHOGRAPHIE, DRUCK UND VERLAG
VON
FR. EUGEN KÖHLER.

Alle Rechte vorbehalten.

3460
4-12

Inhalts-Verzeichnis.

- XI. Ordnung: Seeflieger, Longipennes . 1
  - **2. Familie: Sturmvögel, Procellariidae** [C. H.] . . . 1
    - 1. Gattung: Albatros, Diomedea L. [E. H. und W. v. R.] 1
      - 1. Art: Wandernder Albatros, Diomedea exulans L. [E. H. und W. v. R.] 3
      - 2. Art: Schwarzzügeliger Albatros, Diomedea melanophrys Boie [E. H. und W. v. R.] 6
        - Anhang: Gelbfirstiger Albatros, Thalassogeron culminatus (Gould) [E. H. und W. v. R.] 7
        - Anhang: Buntschnäbeliger Albatros, Thalassogeron chlorochynchos (Gm.) [E. H. und W. v. R.] 7
        - Anhang: Kaptaube, Daption capensis (L.) [E. H. und W. v. R.] 7
    - 2. Gattung: Riesensturmvogel, Ossifraga Homb. et Jacq. [E. H. und W. v. R.] 8
      - 1. Art: Riesensturmvogel, Ossifraga gigantea (Gmel.) [E. H. und W. v. R.] 8
    - 3. Gattung: Mövensturmvogel, Fulmarus Leach [E. H., W. v. R. und R. B.] 10
      - 1. Art: Eis-Mövensturmvogel, Fulmarus glacialis (L.) [E. H. und W. v. R.] 12
        - Anhang: Bulwers Sturmvogel, Bulweria anjinho Heineken [E. H. und W. v. R.] 19
    - 4. Gattung: Teufels-Sturmvogel, Aestrelata Bonap. [E. H. und W. v. R.] 20
      - 1. Art: Teufels-Sturmvogel, Aestrelata haesitata (Kuhl) [E. H. und W. v. R.] 20
      - 2. Art: Kurzfüssiger Sturmvogel, Aestrelata brevipes (Peale) [E. H. und W. v. R.) 21
      - 3. Art: Unsicherer Sturmvogel, Aestrelata incerta (Schleg.) [E. H. und W. v. R.] 21
    - 5. Gattung: Taucher-Sturmvogel, Puffinus Briss. [E. H., W. v. R. und R. B.] 22
      - 1. Art: Nordischer Taucher-Sturmvogel, Puffinus puffinus (Brünn.) [E. H. und W. v. R.] . . . 26
      - 2. Art: Dunkler oder grauer Taucher-Sturmvogel, Puffinus griseus (Gm.) [E. H. und W. v. R.] . . 32
        - Anhang: Afrikanischer kleiner Sturmtaucher, Puffinus obscurus Bailloni Bp. [E. H. und W. v. R.] 33
        - Anhang: Mittelländischer Taucher-Stumvogel, Puffinus yelkouan Acerbi [E. H. und W. v. R.] 33
      - 3. Art: Grosser Sturmtaucher, Puffinus gravis (O'Reilly) [E. H. und W. v. R.] 34
      - 4. Art: Kuhls Sturmtaucher, Puffinus Kuhli (Boie) [E. H. und W. v. R.] 35
    - 6. Gattung: Schwalben-Sturmvogel, Procellaria L. [E. H., W. v. R. und R. B.] 36
      - 1. Art: Kleiner Schwalben-Sturmvogel, Procellaria pelagica L. [E. H. und W. v. R.] 39
    - 7. Gattung: Gabelschwänziger Schwalben-Sturmvogel, Oceanodroma Reichenbach [E. H. und W. v. R.] . 47
      - 1. Art: Gabelschwänziger Schwalben-Sturmvogel, Oceanodroma leucorrhoa (Vieillot) [E. H. und W. v. R.] 47
      - 2. Art: Harcourts gabelschwänziger Schwalben-Sturmvogel, Oceanodroma castro (Harcourt) [E. H. und W. v. R.] 51
    - 8. Gattung: Langbeiniger Schwalbensturmvogel, Oceanites Keys. u. Blas. [E. H. und W. v. R.] . . . 52
      - 1. Art: Buntfüssige Sturmschwalbe, Oceanites oceanicus (Kuhl) [E. H. und W. v. R.] 52
    - 9. Gattung: Meerläufer, Pelagodroma Latham [E. H. und W. v. R.] 53
      - 1. Art: Fregatten-Sturmvogel, Pelagodroma marina (Latham) [E. H. und W. v. R.] 53
- XII. Ordnung: Taucher, Urinatores [C. H.] 54
  - **1. Familie: Steissfüsse, Podicipidae** [C. H.] 54
    - 1. Gattung: Lappentaucher, Colymbus L. [C. H. und R. B.] 55
      - 1. Art: Grosser Lappentaucher, Colymbus cristatus L. [C. H.] 63
      - 2. Art: Rothalsiger Lappentaucher, Colymbus griseigena Bodd. [C. H.] 78
      - 3. Art: Gehörnter Lappentaucher, Colymbus auritus L. [C. H.] 84
      - 4. Art: Schwarzhalsiger Lappentaucher, Colymbus nigricollis (Brehm) [C. H.] 98
      - 5. Art: Kleiner Lappentaucher, Colymbus fluviatilis Tunst. [C. H.] 105
  - **2. Familie: Seetaucher, Urinatoridae** [C. H.] 116
    - 1. Gattung: Seetaucher, Gavia Forst. [C. H. und R. B.] 116
      - 1. Art: Westlicher Eis-Seetaucher, Gavia torquata (Brünn.) [C. H.] 122
      - 2. Art: Östlicher Eis-Seetaucher, Gavia Adamsi (Gray) [C. H.] 130
      - 3. Art: Polar-Seetaucher, Gavia arctica (L.) [C. H.] 132
      - 4. Art: Nord-Seetaucher, Gavia lumme (Gunn.) [C. H.] 139
  - **3. Familie: Flügeltaucher, Alcidae** [C. H.] 147
    - 1. Gattung: Krabbentaucher, Mergulus Vieill. [C. H. und R. B.] 147
      - 1. Art: Kleiner Krabbentaucher, Mergulus alle (L.) [C. H.] 149
    - 2. Gattung: Alk, Alca L. [C. H. und R. B.] 155
      - 1. Art: Tord-Alk, Alca torda L. [C. H.] 160
      - 2. Art: Riesen-Alk, Alca impennis L. [W. Bl.] . . 169
    - 3. Gattung: Lumme, Uria Briss. [C. H. und R. B.] . 209
      - 1. Art: Schmalschnabel-Lumme, Uria lomvia L. [C. H.] 217
      - 2. Art: Ringel-Lumme, Uria rhingvia Brünn. [C. H.] 223
      - 3. Art: Dickschnabel-Lumme, Uria Brünnichi Sab. [C. H.] 227
    - 4. Gattung: Teiste, Cepphus Pallas [C. H. und R. B.] 232
      - 1. Art: Gryllteiste, Cepphus grylle (L.) [C. H.] . . 234
    - 5. Gattung: Papagei-Alk, Phaleris Temm. [C. H.] . . 242
      - 1. Art: Papagei-Alk, Phaleris psittacula (Pall.) [C. H.] 242
    - 6. Gattung: Lund, Fratercula Briss. [C. H. und R. B.] 244
      - 1. Art: Arktischer Lund, Fratercula arctica L. [C. H.] 247
- Nachträge und Ergänzungen 258
- Anhang: Über den Haushalt der nordischen Seevögel Europas 259
- Register 270

Tafel-Verzeichnis.

Tafel 1. Diomedea melanophrys Boie, Schwarzzügeliger Albatros. Altes Weibchen.

Tafel 2. Ossifraga gigantea (Gmel.), Riesensturmvogel. Alter Vogel.

Tafel 3. Fulmarus glacialis (L.), Eis-Mövensturmvogel. 1 altes Männchen im Frühling.

Tafel 4. Puffinus puffinus (Brünn.), Nordischer Taucher-Sturmvogel. 1 altes Männchen im Frühlingskleide.
Puffinus griseus (Gm.), Dunkler Taucher-Sturmvogel. 2 altes Männchen.

Tafel 5. Procellaria pelagica L., Kleiner Schwalben-Sturmvogel. 1 altes Männchen, 2 Dunenjunges.
Oceanites oceanicus (Kuhl), Buntfüssige Sturmschwalbe. 3 altes Männchen.

Tafel 6. Oceanodroma leucorrhoa (Vieill.), Gabelschwänziger Schwalben-Sturmvogel. 1 alter Vogel, 2 Dunenjunges.

Tafel 7. Colymbus cristatus L., Grosser Lappentaucher. 1 altes Männchen im Frühling, 2 altes Weibchen im Frühling, 3 junges Männchen, 4 Dunenkleid.

Tafel 8. Colymbus cristatus L., Grosser Lappentaucher. 1 Weibchen im Winterkleide.
Colymbus fluviatilis Tunst., Kleiner Lappentaucher. 2 Männchen im Winterkleide.
Colymbus griseigena Bodd., Rothalsiger Lappentaucher. 3 Männchen im Winterkleide.
Colymbus nigricollis (Brehm). Schwarzhalsiger Lappentaucher. 4 Männchen im Winterkleide.
Colymbus auritus L., Gehörnter Lappentaucher. 5 Männchen im Winterkleide.

Tafel 9. Colymbus griseigena Bodd. Rothalsiger Lappentaucher. 1 altes Männchen im Sommerkleide, 2 altes Weibchen im Sommerkleide, 3 Jugendkleid, 4 Dunenkleid.

Tafel 10. Colymbus auritus L., Gehörnter Lappentaucher. 1 altes Männchen im Frühling, 2 altes Weibchen im Frühling, 3 junges Weibchen, 4 Nestkleid.

Tafel 11. Colymbus nigricollis (Brehm), Schwarzhalsiger Lappentaucher. 1 altes Männchen im Sommerkleide, 2 altes Weibchen im Sommerkleide, 3 Jugendkleid, 4 Dunenkleid.

Tafel 12. Colymbus fluviatilis Tunst., Kleiner Lappentaucher. 1 Männchen im Sommerkleide, 2 Weibchen im Übergangskleide, 3 Jugendkleid, 4 Dunenkleid.

Tafel 13. Gavia arctica (L.), Polar-Seetaucher. 1 Männchen im Prachtkleide.
Gavia torquata (Brünn.), Westlicher Eis-Seetaucher. 2 Männchen im Prachtkleide.
Gavia Adamsi (Gray), Östlicher Eis-Seetaucher. 3 Männchen im Prachtkleide.
Gavia lumme (Gunn.), Nord-Seetaucher. 4 Männchen im Prachtkleide.

Tafel 14. Gavia lumme (Gunn.), Nord-Seetaucher. 1 Weibchen im Jugendkleide.
Gavia torquata (Brünn.), Westlicher Eis-Seetaucher. 2 Weibchen im Winterkleide.
Gavia arctica (L.), Polar-Seetaucher, 3 Männchen im Winterkleide.

Tafel 15. Alca torda L., Tordalk. 1 altes Männchen im Hochzeitskleide, 2 Nestkleid.
Mergulus alle (L.), Kleiner Krabbentaucher. 3 Männchen im Hochzeitskleide.

Tafel 16. Alca torda L., Tordalk. 1 altes Männchen im Winterkleide, 2 Junger Vogel.
Mergulus alle (L.), Kleiner Krabbentaucher. 3 Männchen im Winterkleide.

Tafel 17. Alca impennis L., Riesenalk. 1 Sommerkleid im Britischen Museum in London, 2 Erstes Winterkleid nach der früheren Naumannschen Abbildung.

Tafel 17a. Alca impennis L., Riesenalk. 1 Jugendkleid im Museum zu Newcastle-upon-Tyne, 2 Jugendkleid im Museum Rothschild zu Tring, 3 Jugendliches Winterkleid im National-Museum zu Prag, 4 Sommerkleid im Museum zu Newcastle-upon-Tyne.

Tafel 17b. Alca impennis L., Riesenalk. 1 Ei im Museum Rothschild zu Tring (früher im Besitz des Grafen Rödern in Breslau), 2 Ei im Grossherzoglichen Naturhistorischen Museum zu Oldenburg, 3 Ei im Museum Löbbeckeanum zu Düsseldorf, 4 Ei im Königlichen Zoologischen und Anthropologischen Museum zu Dresden, 5 Kopf des jungen Exemplars im Winterkleide im Museum zu Dublin, 6 Kopf des jungen Exemplars im Winterkleide im Museum zu Prag, 7 Kopf des Exemplars im Übergangskleide im Museum Rothschild zu Tring, 8 Kopf des sehr jungen Exemplars im Übergangskleide im Museum zu Newcastle-upon-Tyne.

Tafel 17c. Alca impennis L., Riesenalk. Aus Knochen von der Funks-Insel zusammengesetztes Skelett.

Tafel 17d. Alca impennis L., Riesenalk. 1 Brustbein mit Furcula und beiden Coracoidbeinen von vorn, 2 Schädel von oben, 3 Gaumenbeine von unten, 4 Becken von hinten, 5 Tarsometatarsus von vorn, 6 Derselbe von hinten, 7 Krallenglied der rechten Mittelzehe von aussen, 8 dasselbe von innen.

Tafel 18. Uria lomvia (L.), Schmalschnabel-Lumme. 1 Hochzeitskleid, 4 Dunenkleid.
Uria Brünnichi Sab., Dickschnabel-Lumme. 2 Hochzeitskleid.
Uria rhingvia Brünn., Ringel-Lumme. 3 Hochzeitskleid.

Tafel 19. Uria lomvia (L.), Schmalschnabel-Lumme. 1 Winterkleid.
Uria Brünnichi Sab., Dickschnabel-Lumme. 2 Winterkleid.
Uria rhingvia Brünn., Ringel-Lumme. 3 Winterkleid.

Tafel 20. Cepphus grylle (L.), Gryll-Teiste. 1 Männchen im Hochzeitskleide, 2 Weibchen im Jugendkleide, 3 Männchen im Übergangskleide.

Tafel 21. Fratercula arctica (L.), Arktischer Lund. 1 altes Männchen, 2 Junger Vogel, 3 Dunenkleid.

Tafel 22. Eiertafel.

Tafel 23. Eiertafel.

Tafel 24. Eiertafel.

Tafel 25. Eiertafel.

Tafel 26. Eiertafel.

X. Ordnung.

Seeflieger, Longipennes.

(Siehe Band XI.)

II. Familie.

Sturmvögel, Procellariidae.

Der gerade Oberschnabel mit einer stark hakenartig abwärts gebogenen Spitze versehen. Seine Hornscheide besteht aus mehreren Stücken. Die Nasenlöcher liegen vor mehr oder minder langen Röhren, die sich meist auf dem Rücken des Schnabels befinden. Hinterzehe rudimentär oder ganz fehlend. Vierte Zehe so lang wie die dritte.

Nach FÜRBRINGER (l. c., S. 1162) stellen die *Procellariidae* eine gut abgegrenzte, durch über 100 Arten repräsentierte Familie von kosmopolitischer Verbreitung dar. „Die palaeontologische Kenntnis ist eine noch mangelhafte. Die ersten sicher hierher gehörigen Funde stammen aus dem Miocän (*Puffinus*); doch sind bereits aus dem Eocän Formen bekannt (*Argillornis*, *Odontopteryx*, *Eupterornis*), die bei verschiedenen prinzipiellen Abweichungen gewisse Verhältnisse mit den *Procellariidae* teilen. Auch im Miocän finden sich noch Gattungen (*Hydrornis*, *Pelagornis*), welche diesen oder jenen den *Tubinares* verwandten Zug aufweisen, ohne dass man jedoch daran denken darf, sie ohne weiteres den letzteren einzureihen.“

Bezüglich der Stellung zu anderen Vogelfamilien giebt FÜRBRINGER an, dass sie in Beziehung gebracht worden sind zu den *Impennes*, *Alcidae*, *Colymbidae*, *Laridae*, *Phaeton*, zu den *Steganopodes*, *Anseres*, *Dromadinae*, *Herodiones*, *Pelargi* und *Accipitres*. Auf Grund seiner Forschungen kommt er jedoch zu dem Schlusse, dass die Familie zu allen diesen Gruppen nur in relativ entfernten Beziehungen stehe, am nächsten noch mit den *Laro-Limicolae* und *Steganopodes* verwandt sei. Er stellt sie zwischen diese beiden Familien, bemerkt aber ausdrücklich, dass die Stellung eine von beiden einigermassen entfernte sei.

I. Gattung: **Albatros, Diomedea** L.

Sehr gross, eine Art wohl der grösste fliegende Vogel.

Schnabel gewaltig, etwas länger als der Kopf, Oberschnabel an der Spitze in einen starken und scharfen Haken umgebogen. Nasenlöcher am hinteren Ende des Oberschnabels, kurz röhrenförmig.

Gewaltige Schwimmfüsse, Zehen länger als der Lauf, in ihrer ganzen Länge durch Schwimmhäute verbunden.

Flügel ungeheuer lang, obwohl schmal, besonders der Unterarm ausserordentlich lang, die ersten Schwingen am längsten, Armschwingen fast die Spitze des Flügels erreichend. Schwanz abgerundet, etwa ein Drittel so lang wie der Flügel oder kürzer.

Die Albatrosse sind von neueren Ornithologen in drei einander nahestehende Gattungen verteilt worden, zusammen mit 17 Arten, wovon 10 in der ältesten Gattung, *Diomedea* LINNÉ, bleiben.

Die drei Gattungen sind folgendermassen zu unterscheiden:

1. { Seiten des Unterschnabels glatt, ohne tief eingeschnittene Rille. Schwanz kurz, abgerundet: 2.
Seiten des Unterschnabels mit einer tief eingeschnittenen Längsrille. Schwanz lang, keilförmig: *Phoebetria* REICHENBACH.

2. { Basis der oberen Schnabelplatte sehr breit, fest an die Seitenplatten angeschlossen: *Diomedea* L.
Basis der oberen Schnabelplatte sich nach der Stirn zu etwas verjüngend, von den Seitenplatten durch einen mehr oder minder deutlichen, wulstigen Hautstreifen getrennt: *Thalassogeron* RIDGW.

Übersicht der Arten der Gattung *Diomedea*.

1. { Grösser: Flügel (wie gewöhnlich gemessen) über 60 cm, mittlere Zehe 6 cm oder mehr: 2.
Kleiner: Flügel (wie gewöhnlich gemessen) unter 60 cm, mittlere Zehe nicht über 3,5 cm: 3.

2. { Rücken und Weichen auch im Alter mit schwarzen Querwellen. In der Jugend braun: *D. exulans* L. (Südliche Meere, brütet auf Felseninseln, z. B. den Auckland- und Antipodeninseln bei Neuseeland.)
Rücken und Weichen im Alter ohne schwarze Querwellen. Oberflügeldecken schieferfarben, Innenfahnen der Handschwingen schwärzlich. Erstes Jugendkleid vom Dunenkleide sofort weiss: *D. regia* BULLER. (Neuseeländische Meere, wo er in getrennten Kolonien auf den Campbell-, Auckland- und anderen Felseninseln brütet.)
Rücken und Weichen schneeweiss. Oberflügeldecken weiss, Innenfahnen der Handschwingen grösstenteils weiss. Jugendkleid auf Kopf und Rücken braun, unten weiss: *D. chionoptera* SALVIN. (Brutvogel auf den Kerguelen und nur aus den umliegenden Teilen des südindischen Oceans bekannt.)

3. Unterseite aschgrau, weisslich gesprenkelt und gewellt: *D. irrorata* Salvin. (Galápagos-Inseln.)
Unterseite graubraun, einfarbig: *D. nigripes*. (Nördlicher Stiller Ocean.)
Unterseite im Alter rein weiss: 4.

4. Oberkopf (im Alter) gelblich, hintere Oberflügeldecken weiss: *D. albatrus* Pall.
Kopf und Hals ganz weiss, nur an den Zügeln ein dunkler Fleck. Schnabel gelblich oder fleischfarben: 5.
Kopf und Hals mehr oder minder grau. Schnabelfirste gelb, Seiten des Unterschnabels schieferfarben: *D. Bulleri* Rothsch. (Neuseeländische Meere.)

5. Schäfte der Steuerfedern ganz strohfarben, Schnabel viel plumper: *D. melanophrys* Boie. (Südliche Meere, gelegentlich auf den Meeren der nördlichen Halbkugel.)
Schäfte der Steuerfedern grösstenteils schwarz, Schnabel viel schlanker: *D. immutabilis* Rothschild. (Brütet auf der Insel Laysan, verfliegt sich bis nach Japan und der pacifischen Küste Nordamerikas.)

(*Diomedea Platei* Reichenow [Journ. f. Ornith. 1899, S. 119] von der chilenischen Küste liegt uns nicht vor. Sie ist bisher nur nach einem Exemplare bekannt und steht *D. Bulleri* sehr nahe, unterscheidet sich nach Reichenow aber durch Färbung und Form des Oberschnabels wesentlich.)

Übersicht der Arten der Gattung *Thalassogeron*.

1. Schnabel schwarz, mit hochgelber Firste: 2.
Schnabel blass hornfarben: 3.

2. Schnabel schlanker, ganz schwarz, nur mit gelber Firste, Kopf und Hals weiss: *T. chlororhynchus* (Gm.). (Südliche Meere.)
Schnabel plumper, schwarz mit gelber Firste und gelber Bodenfläche, Kopf und Hals hellgrau: *T. culminatus* (Gould). (Südliche Meere, im Stillen Meere nördlich bis Panama und Costa Rica.)

3. Kopf und Hals ganz oder fast rein weiss: 4.
Kopf und Hals, mit Ausnahme der Kopfplatte, grau: *T. Salvini* (Rothsch.). (Neuseeländische Meere.)

4. Schnabel viel plumper, Lauf und Zehen länger: *T. cautus* (Gould). (Küsten von Tasmanien, Australien und neuseeländische Meere.)
Schnabel viel schlanker, Lauf und Zehen kürzer: *T. Layardi* Salvin. (Meer um das Kap der guten Hoffnung.)

(*Thalassogeron eximius* Verrill, Brutvogel auf der Gough-Insel im südlichen atlantischen Ocean, liegt uns nicht vor. Die Art scheint *T. chlororhynchus* am nächsten zu stehen.)

Übersicht der Formen der Gattung *Phoebetria*.

Nur eine Art, *Phoebetria fuliginosa* (Gm.), doch scheint zwischen dem 36. und 43. Grad südlicher Breite eine Form mit hellerem Rücken und deutlicher markierter dunkler Haube vorzukommen, die als *Phoebetria fuliginosa cornicoides* Hutton zu bezeichnen sein würde. Parkin teilte uns mit, dass er in den genannten Breiten nur diese Form beobachtet habe. Die Brutheimat derselben wäre noch zu ermitteln. —]

Wandernder Albatros, Diomedea exulans L.

Tafel 22. Fig. 1. Ei.

Grosser, wandernder, gemeiner Albatros, [— Kapschaf.

Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Albatros.* Dänisch: *Vandrende Albatross.* Englisch: *Wandering Albatros.* Französisch: *Albatros hurleur, Muton du Cap.* Maori: *Toroa.* Slowenisch: *Albatros.* —]

Diomedea exulans. Linn. syst. Nat. XII. 1. p. 214. n. 1. — [— *Diomedea exulans.* C. L. Brehm, Naumannia 1855, p. 295 — *Diomedea exulans.* Brehm, Vogelfang, p. 355. — *Diomedea exulans.* Degl. et Gerbe, Orn. Eur. II. p. 366 (1867). — *Diomedea exulans.* Blasius u. Bald., in Naumanns Vögel Deutschl. XIII. p. 278. — *Diomedea exulans.* Sundevall, Svenska Fogl. Taf. 81. fig. 2. — *Diomedea exulans.* Bree, Birds of Europe, V. p. 90 Taf. (1876). — *Diomedea exulans.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 441 (1896). — *Diomedea exulans.* Buller, Birds of New Zealand, 2. Ausg. II. p. 189 (1888).

Abbildung der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. ges. Vög. Taf. XCII. Fig. 1 (1854). — Bädeker, Eier europ. Vög. Taf. 80. Fig. 2 (1863). — Bree, Birds of Europe, V (2. Ausg.) Taf. (1876).

Kennzeichen der Art.

Schnabel gelblich hornfarben. Kopf weiss, Rücken und Flanken fein schwärzlich gewellt. Jugendkleid braun. Dunenkleid sehr hell aschgrau. —]

Beschreibung.

Die ganze Länge dieses riesenhaften Wasservogels beträgt gegen 130 bis 133 cm, die des Schwanzes nur wenig über 23 cm, des Flügels vom Bug bis zur Spitze gegen 71 bis 73 cm. Der Flügel ist sehr spitz, die erste Schwungfeder die längste, keine einzige Schwungfeder aussen eingeengt. Die Verkürzung der Schwungfedern geschieht so rasch, dass die oberen Deckfedern mit der Spitze der siebenten Schwungfeder zusammen zu stehen kommen, die Mittelschwingen weit unter die obern Deckfedern hinab sinken. Der Unterarm ist so lang, dass die gar nicht auffallend langen Hinterschwingen über die Flügelspitze hinausragen[1]. Der Schwanz ist etwas abgerundet, die erste Schwanzfeder gegen 2,75 cm verkürzt. Die Mundspalte ist 17,5 cm, die Firste 17,75 cm lang. Die Nasenlöcher liegen oben im Wurzelviertel des Schnabels, in getrennten Röhren geöffnet. Beide Kiefer sind an der Spitze mit einem deutlich abgesetzten Nagel versehen. Die gerundete hornige Firste verläuft glatt hinter den Nasenlöchern bis in die Furchen der Nasenröhren. Die Stirnbefiederung ist winkelig eingebuchtet, und die Befiederung beider Kiefer verläuft nach vorn in winkeligen Federschneppen. Der Lauf ist gegen 12,75 cm, die Mittelzehe 16 cm, und deren Kralle fast 2,5 cm lang; die Hinterzehe fehlt.

Bei alten Vögeln ist das Gefieder weiss, auf dem Scheitel, Hinterhalse und der Brust braun quergewellt, auf dem Rücken bis zu den oberen Schwanzdeckfedern, stärker quergewellt. Bei ganz alten Vögeln ist der Kopf rein weiss. Die Oberflügel dunkel graubraun mit weisslichen Federrändern, nach der Spitze zu mit viel mehr weiss, sodass man einen grossen weisslichen Fleck wahrnimmt. Die Schwungfedern braunschwarz. Die Schwanzfedern weiss mit dunkel schwarzbraunen Querwellen, die erste mit dunkler Aussenfahne. Die meisten Stücke haben mehr oder minder schwarze Flecke an den Spitzen der Aussenfahnen, oft auch an beiden Fahnen, während nur die mittleren Schwanzfedern rein weiss bleiben. Je älter die Vögel sind, desto weisser scheinen die Schwänze zu sein.

In der Jugend ist das Gefieder lichtbraun bis dunkelbraun, um die Schnabelwurzel, auf der Augengegend, an den Kopfseiten, dem Kinn und der Kehle bis zur Halsmitte weiss, allmählich abschattiert. Der Oberflügel schwarzbraun. Die Schwungfedern und Schwingen dunkelbraun. Schwanz einfarbig dunkelbraun. Das Dunenkleid ist hell aschgrau, an Kopf und Hals etwas weisslicher.

Aufenthalt.

Die geographische Verbreitung dieses Kondors des Meeres ist eine höchst eigentümliche. Er bewohnt die Inseln und Küsten des atlantischen, indischen und grossen Oceans, jenseit des südlichen Wendekreises. Nach Dr. I. I. VON TSCHUDI[1]) beginnt die Verbreitungszone desselben wenige Grade südlich vom Wendekreise des Steinbockes, wo er zum ersten Male auftritt, und sich selten in die intertropischen Meere verirrt. Dr. VON TSCHUDI beobachtete ihn täglich zwischen dem 29. und 33. Grade, besonders häufig aber zwischen dem 40. bis 45. Grade südlicher Breite. Vom 50. Grade an wurde er seltener, mit 54 Grad verschwand er ganz und bis zum 60. Grade südlicher Breite sah er nicht ein Exemplar. In der Südsee erschien der erste unter 51 Grad 28 Minuten südlicher Breite (72 Grad 23 Minuten westlicher Länge), von da an vermehrte sich ihre Zahl täglich und erreichte wiederum zwischen dem 46. bis 40. Grade südlicher Breite das Maximum. Der letzte wurde unter 32 Grad südlicher Breite (80 Grad westlicher Länge) gesehen. Merkwürdiger Weise kommt er nun aber auch diesseit des nördlichen stillen Oceans vor, und scheint hier selbst den Wendekreis des Krebses nach Süden zu überschreiten. So beobachtete ihn VON KOTZEBUE auf dem Nurik schon unter 20 Grad 15 Grad nördlicher Breite.[2]) Zwischen 50 und 60 Grad nördlicher Breite scheint er dann sehr häufig zu sein.

Schon mehrfach haben sich Arten der Gattung *Diomedea* aus ihrer südlichen Heimat nach dem Norden verirrt. Vom Albatros, der *Diomedea exulans,* ist im September 1833 ein Exemplar bei Antwerpen erlegt worden. Auch dieser vereinzelte Fall ist, wie alles zufällige Erscheinen eines Bewohners der Tropen im Norden, nicht in Parallele zu stellen mit dem Verirren eines regelmässigen Wanderers.

Nach VON TSCHUDI wäre das ausnahmsweise Erscheinen dieses Riesenvogels in Europa so zu erklären, dass sie von der Kamtschatkischen Küste, den Aleuten u. s. w. durch das seenreiche Nordamerika und den atlantischen Ocean nach unserm Erdteile verschlagen worden seien, eine Erklärung, die sehr viel mehr für sich hat, als die Annahme, dass sie sich durch das ungeheure asiatische Festland oder die ihnen verderblichen tropischen Meere zu uns verirrt haben sollen.[1]

---

[1]) Dies thun sie wohl in Wirklichkeit nicht, erreichen sie aber fast. *F. H.* und *W. v. R.*

[1]) CABANIS, Journ f. Ornith. 1856. p. 154.

[2]) Das ist ein Irrtum! Dort kommt *Diomedea albatrus* PALL. vor. *E. H.* und *W. v. R*

[— Im allgemeinen kann man als Heimat dieser Art kurz die südlichen Meere bezeichnen und das Vorkommen auf der nördlichen Halbkugel als ein ganz ausnahmsweises betrachten. Trotzdem muss die Art unter den Vögeln Mitteleuropas genannt werden, da die folgenden Fälle ihres Vorkommens aufgezeichnet worden sind: Nach Fritch (Naturgesch. der Vögel Europas, S. 486) wurde diese Art an den dänischen Küsten erlegt. Diese und andere Angaben beruhen wohl alle auf der Anmerkung von Brünnich (Orn. Bor., S. 31), wonach ein Stück angeblich („ut fertur") bei Norwegen gefangen sei, dessen Füsse und Kopf in einer Sammlung in Kopenhagen gezeigt würden. Diese Angabe entbehrt jedoch jeden Beweises und ist daher nicht als auch nur wahrscheinlich anzunehmen. Degland und Gerbe (Orn. Eur. II. p. 367) berichten von einem Exemplare, das nicht weit von Dieppe durch einen Küstenzollwächter getötet und dann an einen Landmann verkauft wurde, der ihm Kopf und Flügel abschnitt und dem damals in Dieppe lebenden, sehr eifrigen Vogelsammler Herrn M. Hardy brachte. Diese Überbleibsel sind noch heute im Museum der Stadt Dieppe, in der früher Hardyschen Sammlung, aufbewahrt, und wir konnten uns, durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Direktors, Herrn Milet, durch den Augenschein überzeugen, dass der Kopf wirklich *D. exulans* angehört. In der Isis (1835, S. 259) teilt Boie mit, dass nach Mitteilung von Herrn Drapiez im September 1833 bei Antwerpen ein Albatros von Fischern mit Rudern erschlagen worden sei. Wenn Boie hinzufügt, dass dies wahrscheinlich ein von einem Schiffe entkommenes Stück gewesen sei, so können wir das nicht unterschreiben, da man auf Schiffen in der Regel keine Albatrosse lebend hält.

In einem alten Werke von 1788 („La chasse au fusil," S. 545) werden drei andere Albatrosse erwähnt, die angeblich im November 1758 bei Chaumont erlegt worden seien. Die letztere Angabe scheint ganz unglaubwürdig zu sein, aber auch bei einigen der anderen ist es bedauerlich, dass nicht kompetente Ornithologen uns genauere Angaben über die Bestimmung der Art mitgeteilt haben, denn in früheren Zeiten wurde meist jeder Albatros als *Diomedea exulans* bestimmt. —]

Eigenschaften.

„Der Albatros" — sagt der ebengenannte Naturforscher — „ist ein majestätischer Vogel. Es ist ein herrlicher Anblick, wenn er sich dem Schiffe nähert und seine Flügel in mächtiger Spannweite ausbreitet, die im Fluge horizontal ausgestreckten Füsse senkt, die weite Schwimmhaut entfaltet und sich so langsam auf die sturmgepeitschten Wogen niedersetzt und sich ruhig vom empörten Elemente schaukeln lässt. Alle Seevögel, selbst der gewaltige Riesen-Sturmvogel, erkennen die Oberherrschaft des Albatros an und überlassen ihm ruhig ihre Beute, sobald er erscheint." Sein laut kreischendes Geschrei ist höchst unangenehm, aber es ist eine Übertreibung, dass es so stark und ähnlich wie das eines Esels klinge. Auf dem Boden bewegen sie sich sehr schwerfällig und können von einer Ebene wegen ihrer langen Flügel ohne Anlauf nicht auffliegen. —]

[— Kein Seefahrer, und Niemand, der nur jemals einen Albatros über den Wogen des Oceans schweben sah, hat ohne Staunen und Bewunderung hingestarrt auf diesen majestätischen und dabei so eleganten Flieger. Immer ist er grossartig, vornehm. Wohl erscheint ein elend an der Angel gefangener Albatros auf Deck des Schiffes unbeholfen, plump, unproportioniert, aber sein Flug ist unbeschreiblich schön, und auch an seinen Nistplätzen ist er eine elegante, erhabene Erscheinung. Er geht mit aufgerichtetem Halse gleichmässig, kräftig einher, nach einem Anlauf von einigen Schritten mit ausgebreiteten Flügeln erhebt er sich in die Luft. Auf dem Wasser ist er ein vorzüglicher Schwimmer, doch taucht er niemals. Die Albatrosse sind reine Tagvögel und ruhen die ganze Nacht hindurch, doch sagt Saunders, dass er sie auch bei Nacht habe fliegen sehen. Das Meer ist ihr Element, nur zur Brutzeit besuchen sie felsige Eilande, wo sie ihre Eier ablegen und ausbrüten. In das Binnenland verschlagen, sind sie verloren. Ihre Stimme ist rauh und laut, aber nicht besonders unangenehm. Sie sind nicht besonders scheu, an ihren menschenleeren Brutplätzen aber verlieren sie gänzlich ihre Scheu. Anderen Vögeln gegenüber verhalten sie sich völlig teilnamlos. Ihrer Grösse wegen werden sie von keinem Vogel belästigt, es sei denn von den frechen Raubmöven, aber sie thun auch keinem andern Vogel etwas zu Leide. —]

Nahrung.

Der Albatros nährt sich hauptsächlich von Fischen, frischen und gestrandeten, und von andern, sicher sehr verschiedenen Seetieren und deren Aas. Er ist ein tüchtiger Fresser und folgt den Schiffen, um die Abgänge der Küche zu verschlingen.

[— Viele Albatrosmägen enthalten nur Mollusken, Medusen, Krebstierchen und Schiffsabfälle. Im Aufnehmen der Nahrung zeigen sie sich ziemlich schwerfällig, denn meist setzen sie sich dazu auf das Wasser nieder. Dass sie den fliegenden Fischen vorzugsweise nachstellen, mag sein, doch werden sie sie dann hauptsächlich nur aufnehmen, wenn sie ermattet wieder auf das Wasser fallen, denn sie sind kaum geschickt genug, einen Fisch in der Luft zu fangen, und da sie niemals tauchen, kann ihre Nahrung wohl kaum vorzugsweise aus Fischen bestehen. —]

Fortpflanzung.

A. von Chamisso in seiner Reise berichtet, dass der Albatros sich auf den höchsten Felsengipfeln der Aleutischen Inseln fortpflanzt, namentlich auf Umnak und „den Inseln der vier Pike." „Er legt zwei sehr grosse Eier von bläulicher Farbe und brütet sie zur Sommerzeit aus. Die Aleuten besteigen gegen August diese Gipfel und holen die Eier aus den Nestern. Den brütenden Vögeln stellen sie mit eigens dazu gemachten Wurfspiessen nach und sind besonders begierig auf das Fett, womit dieselben zu dieser Zeit beladen sind."

[— Diese Angaben von dem Brüten auf den Aleuten und überhaupt in nördlichen Meeren sind jedoch völlig unrichtig, denn die dort lebenden Vögel gehören einer ganz verschiedenen Art an, nämlich *Diomedea albatrus*. *D. exulans*, wie überhaupt alle Albatrosse, brüten auf unbewohnten Felseninseln, auf denen sie oft die hauptsächlichsten, ja bisweilen die alleinigen Bewohner sind. Wie gewaltige Schneeflocken bedecken sie bisweilen die Gestade. Von *D. immutabilis* auf Laysan erzählt Schauinsland, dass sie jedes geeignete Fleckchen zur Anlage eines Nestes benutzen, sodass viele wieder abziehen müssen, ohne ihre Eier ablegen zu können. Auf den Brutplätzen verlieren die Albatrosse jede Scheu. Sie schnappen nach dem sich nähernden Menschen oder Tiere und müssen mit einem Stocke vom Neste geschoben werden, wenn man sich ihrer Eier bemächtigen will. Die Eier sind länglich, nur wenig am spitzen Ende verjüngt, glanzlos, aber nicht rauh. Sie sind weiss, aber meist am stumpfen Ende mehr oder minder beschmutzt. Während die Eier der meisten kleineren Arten (die von *D. immutabilis* haben z. B. fast stets reiche rotbraune Fleckung, oft sehr schön) rotbraun gefleckt sind, sind die der grossen Arten (*D. exulans, regia, chionoptera*) in der Regel ungefleckt.[1] Gegen das Licht gehalten, sind sie gelblich durchscheinend. Sie messen 124×74, 126×78, 123×78 und 133×76 mm u. s. w. Alle Albatrosse legen nur ein Ei.

Die in Sammlungen als *Diomedea exulans* bezeichneten Albatroseier dürften vielfach falsch bestimmt sein, denn früher wurden fast alle, jedenfalls alle grossen Arten der Gattung

---

[1] Dieser Erklärungsversuch ist falsch, denn auf den Aleuten und in Kamtschatka kommt nicht *D. exulans* sondern der viel kleinere *D. albatrus* vor. Sonst kommen im nördlichen Stillen Ocean nur noch *D. immutabilis* und *D. nigripes* Aud. vor. *E. H.* und *W. v. R.*

[1] Oates (Cat. Eggs Brit. Mus. I, S. 162) erwähnt allerdings kleine rotbraune Punkte am stumpfen Ende. *E. H.*

Diomedea als *D. exulans* bezeichnet. Erst 1891 wurde *D. regia*, 1896 *D. chionoptera* unterschieden, doch ist wenig oder kein Unterschied zwischen den Eiern der drei grossen Arten.

Es wird behauptet, dass die Alten ihre Jungen verlassen, ehe sie fliegen können, und dass die letzeren längere Zeit ohne Nahrung zubringen. Wie diese sehr unwahrscheinlich klingenden Angaben zu erklären sind, ist noch nicht festgestellt. Zur Paarungszeit stehen sie einander oft lange gegenüber, mit den Schnäbeln einander berührend, wie zwei Fechter, den Kopf auf- und nieder bewegend und leise quikend. Die Begattung erfolgt auf dem Lande, am Nistplatze. —]

Feinde.

Ausser dem Menschen und den Haifischen, denen der schwimmende Vogel wohl zuweilen zur Beute wird, dürfte der grosse, starke mutige Albatros wohl keine Feinde haben.

[— Den brütenden Albatrossen werden die grossen südlichen Raubmöven (*Stercorarius antarcticus*) sehr lästig. Mit unermüdlicher Ausdauer lauern sie auf den Moment, da der grosse Vogel das Ei verlässt, um sich dann sofort auf das letztere zu stürzen, es zu zertrümmern und den Inhalt zu fressen. Der grosse Albatros ist seinem viel rascheren Gegner gegenüber völlig machtlos.

In seinen Gefieder leben folgende Schmarotzer: *Docophorus thoracicus, Nirmus angulicollis, Lipeurus taurus* und *Lipeurus pederiformis* Duj.

Jagd.

Es ist schon bemerkt, dass die Aleuten die Vögel bei den Nestern mit Wurfspiessen erlegen. Von den Schiffen aus wird er zuweilen durch die Kugel erlegt, noch häufiger aber geangelt. Dieser Fang ist nach Dr. von Tschudi sehr leicht. „Es bedarf aber einer ziemlich dicken Schnur und eines starken Angelhakens, an dem ein hübsch grosses Stück Speck befestigt ist; denn der Widerstand des gefangenen Tieres, verbunden mit seinem nicht unbeträchtlichen Gewicht, das oft 16 und mehr Pfunde erreicht, ist gross, und manchem gelingt es, sich loszumachen oder die Schnur zu zerreissen, ehe er auf das Verdeck gezogen wird. Sobald ein Albatros an die Angel gebissen hat und angezogen wird, umkreisen ihn seine Gefährten mit laut kreischendem Geschrei. Bei seinem zähen Leben ist es sehr schwer, den Gefangenen zu töten; mit einem Schlage auf den Hinterkopf kann er indess fast augenblicklich getötet werden. Gegen einen grossen, ihnen scharf zusetzenden Hund setzen sie sich tapfer zur Wehr, und nie konnte ihnen jener irgend eine Blösse abgewinnen.“

[— Auf dem Meere wird der Albatros von Segelschiffen aus wie beschrieben mit der Angel gefangen, am Brutplatze kann er einfach mit einem Stocke erschlagen werden. Von den schnellfahrenden Dampfern aus gelingt der Fang meist nicht gut.

Nutzen und Schaden

kommen wohl nicht in Betracht. —]

[– Der schwarzzügelige Albatros, Diomedea melanophrys Boie.

Tafel 1. Altes Weibchen.

Fremde Trivialnamen: Englisch: *Black-browed Albatros.* (Das auf den Färöern lebende Stück wurde von den Leuten „*Sulkonge*“, d. h. „Tölpelkönig“ genannt).

Diomedea melanophrys. Boie, in Temmincks Pl. Col. 456 (1828). — *Diomedea melanophrys.* Schinz, Naturgesch. Vög. p. 395. Taf. 135 (1832). — *Diomedea melanophrys.* Gould, Birds of Australia VII. pl. 43 (1844). — *Diomedea melanophrys.* Buller, B. New Zealand 2. Aufl. II. p. 198 (1888). — *Diomedea melanophrys.* Harvie-Brown, Zoologist 1894, p. 337. — *Diomedea melanophrys.* Knud Andersen, Vidensk. Med. Nat. Zor. Kjöbenh. 1894, p. 241 (Taf. V). — *Diomedea melanophrys.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 447 (1896).

Kennzeichen der Art.

Schnabel schmutziggelb, Unterseite, Kopf und Hals bis auf den Oberrücken weiss, Fleck vor dem Auge und schmaler Streif über dem Auge und bis etwa 2 cm hinter das Auge schieferfarben; Flügel, Rücken und Schwanz schieferfarben, schwärzlich; Schäfte der Steuerfedern strohgelb.

Beschreibung.

Alter Vogel: Schnabel matt strohgelb, Spitze des Oberschnabels etwas rötlich. Kopf, Hals bis auf den Oberrücken, ganze Unterseite und Achselfedern weiss. Vor dem Auge ein schieferschwarzer Streif, in einer Linie über das Auge bis etwa 2 cm hinter das Auge fortgesetzt. Rücken schiefergrau, Schwingen und Flügeldecken bräunlich schieferschwarz. Bürzel und Oberschwanzdecken weiss. Steuerfedern schiefergrau mit strohfarbenen Schäften, an der Wurzel weiss. Unterflügeldecken weiss, ringsum an den Rändern bräunlich schieferfarben. Füsse gelblich oder hell orangefarben. Iris gelb. Ganze Länge etwa 70 bis 76 cm, Flügel 500 bis 540 mm, Schwanz 180 bis 209 mm, Schnabel (Stirn bis zur Spitze) 110 bis 120 mm, geringste Höhe (in der Mitte) 28, Höhe an der Wurzel 45 bis 47 mm, Lauf etwa 80, Mittelzehe 120 bis 125 mm.

Jugendkleid: In der Jugend sollen Kopf, Hals und Oberrücken grau sein, der Schnabel dunkel, die Füsse bläulich fleischfarben, der schwarze Fleck am Auge weniger deutlich.

Dunenkleid: Hell weisslichgrau, Schnabel dunkel, an der Spitze gelblich hornfarben, Füsse gelblichweiss. (Nach Buller).

Der abgebildete Vogel ist ein Weibchen, stammt von der Campbell-Insel und befindet sich im Rothschildschen Museum in Tring.

Aufenthalt.

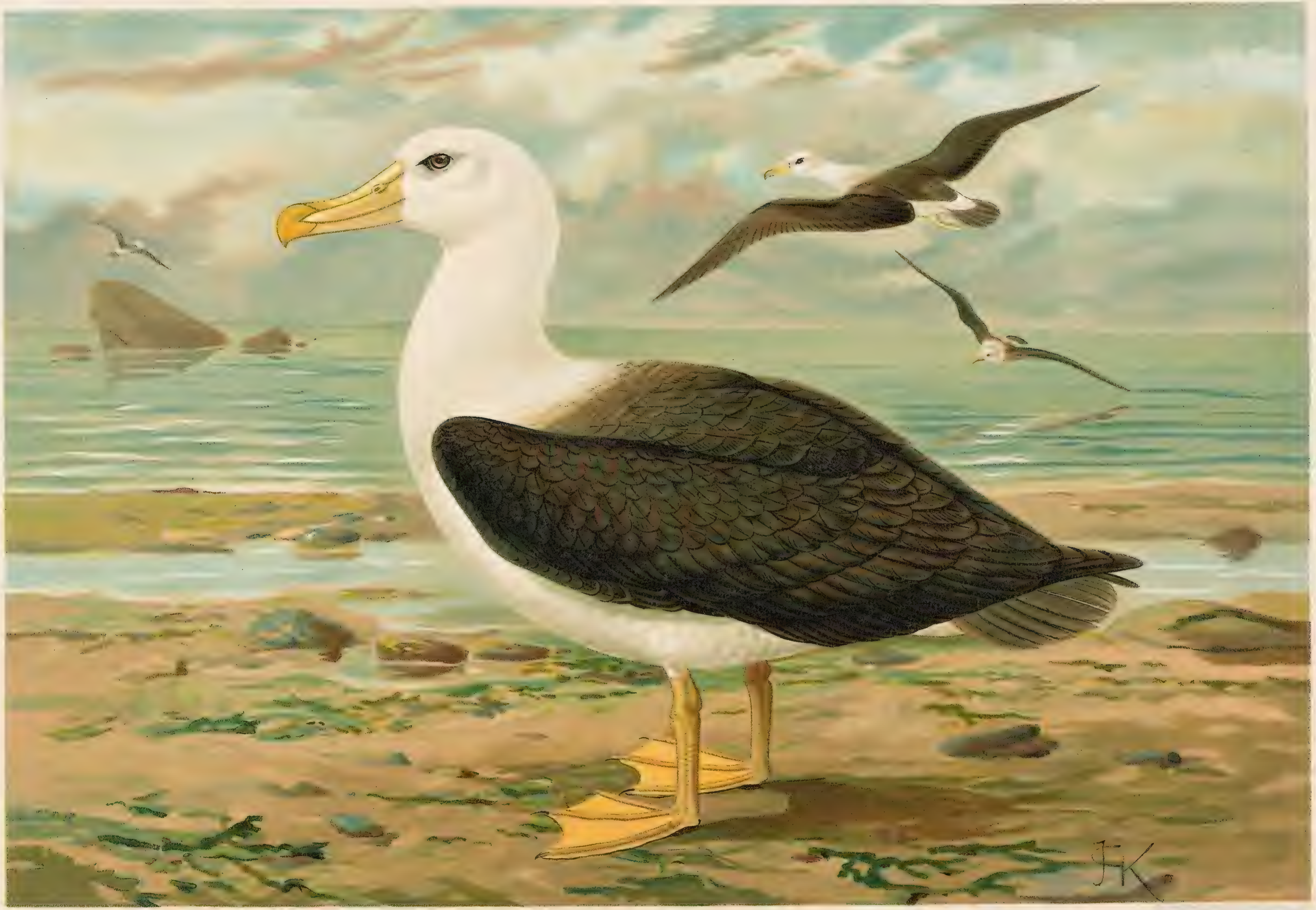
Meere der südlichen Halbkugel, ausnahmsweise in nördlichen Breiten.

In die europäische Fauna aufgenommen zu werden hat dieser Albatros mehr Berechtigung als alle anderen, denn die folgenden Fälle seines Vorkommens in den Meeren der nördlichen Halbkugel sind mit Sicherheit festgestellt worden.

Am 15. Juni 1878 erbeutete Kapitän David Gray an Bord des Walfischfängers „Eclipse“ unter 80 Grad 11 Minuten nördlicher Breite und 4 Grad östlicher Länge, also nordwestlich von Spitzbergen, einen Albatros dieser Art, der sich zur Zeit zu Peterhead in England im Arbuthnot-Museum befindet. Im Jahre 1897, am 9. Juli, wurde ein Stück in ermattetem Zustande auf dem Landgute Streetly Hall bei Linton, in der Grafschaft Cambridgeshire, gefangen, das sich nun im Museum der Universität Cambridge befindet.

Am überraschendsten aber ist die Thatsache, dass einer dieser Albatrosse 34 Jahre lang an den Vogelklippen von Myggenaes auf den Faröer-Inseln gelebt hat. Am 11. Mai 1894 wurde das Exemplar von Johannes Frederik Joensen aus Myggenaes geschossen, als es an Myggenaes Holm unter den Tölpeln sass. Es war ein altes Weibchen mit entwickeltem Eierstocke. Volle 34 Jahre lang ist der Vogel von vielen Personen beobachtet worden. Er wohnte zusammen mit den Tölpeln und verschwand regelmässig mit denselben im Herbste, um im Frühjahr wieder mit ihnen zurückzukehren. Ein zweites Exemplar wurde nicht bemerkt. Wovon der Vogel lebte, wurde nicht festgestellt, auch sonst weiter keinerlei biologische Beobachtungen gemacht, als dass er sich immer bei den Tölpeln aufhielt und weder mehr noch minder scheu war als jene. Das Aussehen war alle die 34 Jahre lang dasselbe. Die Insulaner wussten nicht, dass es ein Albatros sei, ein Vogel, wovon sie nie gehört hatten, sondern sie nannten ihn den Tölpelkönig (Sulkonge), und nahmen an, es sei eine aussergewöhnliche Art oder Spielart einer *Sula.* Bis zum Jahre 1894 hatte niemand versucht, den Vogel schiessen, aber viele Versuche waren gemacht worden, ihn Nachts wie einen Tölpel zu fangen, aber obwohl letztere fest schliefen, war der Tölpelkönig immer auf seiner Hut und alle Versuche, ihn zu fangen, blieben erfolglos. Das Exemplar befindet sich im Museum zu Kopenhagen. Sein Flügel misst 529 mm, Schwanz 207 mm, Lauf 79, Innenzehe 88, Mittelzehe 108, Aussenzehe 108,5, Schnabel 118,5 mm.

Joensen berichtet ferner noch, dass vor Jahren eine sonderbare *Sula,* in der Färbung verschieden von den Tölpeln auf Myggenaes Holm, und mit einem Schnabel wie ein Albatros, dort gefangen worden sei, dass die Leute sich sehr über dieses Tier gewundert, es aber nicht aufbewahrt hätten. Es ist leider nicht mehr möglich, näheres hierüber zu erfahren. Bemerkenswert ist aber noch, dass Harvie-Brown am 18. Juli 1894 etwa 20 Seemeilen von den Orkney-Inseln einen Albatros, den er ausdrücklich für jung erklärte, gesehen zu haben angiebt. Im Jahre 1884, im Herbste, sah einer von uns (Walter Rothschild), auf dem weiten Loch Linnhe in Schottland einen riesigen Vogel, den er sofort als einen Albatros dieser Art ansprach. Genaueres über den Färöer-Albatros findet sich in Vidensk. Medd. Nat. For. Kjöbenhavn 1894, S. 241 (Taf. V), und eine englische Übersetzung des Artikels wurde von Andersen in den Proceedings of the Royal Physical Society of Edinburgh (XIII, 1895, S. 91, Tafel II, III) gegeben. (Wenn in dem genannten Artikel Knud Andersen von *Diomedea irrorata* als einem nahen Verwandten und Abkömmling von *D. melanophrys* spricht, so ist er allerdings im Irrtum, auch ist *Diomedea immutabilis* nicht so nahe mit *D. melanophrys* verwandt, als Andersen



Diomedea melanophrys Boie. **Schwarzzügeliger Albatros.** Altes Weibchen.

$^1/_3$ natürl. Grösse

nach der ursprünglichen kurzen Originalbeschreibung annahm.) Des ferneren befindet sich im Museum zu Kopenhagen ein von Kapitän Jens Mohr unter 60 Grad 39 Minuten nördlicher Breite und 8 Grad 23 Minuten westlicher Länge, also 10 dänische Meilen südwestlich von den Färöern, gefangenes Exemplar (Vid. Medd. Nat. Foren. Kjöbenhavn 1901, S. 291 bis 294).

Eigenschaften.

Der schwarzzügelige Albatros stimmt in seinen Lebensgewohnheiten mit anderen Albatrossen überein. Seine Stimme klingt nach Robert Hall (Ibis 1900, S. 17) wie das Blöken eines Schafes. In der Paarungszeit stehen sie oft stundenlang paarweise auf ihren Brutplätzen und fechten mit ihren Schnäbeln, ohne das Gefieder oder den Körper zu beschädigen, denn obwohl das Spiel wie ein Duell mit Rappieren aussieht, so ist es doch ein harmloses Zusammenschlagen der Schnäbel, ein Spiel, kein Kampf.

Fortpflanzung.

Wie andere Albatrosse brüten auch diese auf einsamen Felseninseln der südlichen Meere. Auf den Falkland-Inseln brüten viele. Auf den Kerguelen ist ein Felsen, der zur Brutzeit weiss gesprenkelt erscheint mit den Brutvögeln. Es müssen dort (nach Hall) mindestens 300 Paare brüten. Ebenso finden sich (nach Buller) grosse Brutkolonien auf der Campbell-Insel und anderen Inseln der neuseeländischen Meere. Ehe wir jedoch annehmen können, dass wir alle Arten oder Unterarten der Albatrosse kennen, müssen ausgewachsene Paare von allen, nur einigermassen von einander entfernten Brutkolonien von kompetenten Ornithologen verglichen werden. Auch dieser Albatros legt in der Regel nur ein Ei. Das Ei ist sehr länglich, glanzlos, aber nicht besonders rauh, hellgelblich durchscheinend, am stumpfen Ende mehr oder minder deutlich rotbraun gesprenkelt. Maße 103×64, 110×56, $108^{1}/_{2}\times65$, $97\times53^{1}/_{2}$, 96×63, 113×68 mm.

Anhang.

Gelbfirstiger Albatros, Thalassogeron culminatus (Gould).

Diomedea culminata. Gould, Proc. Zoolog. Soc. Lond. 1843, p. 107. — *Diomedea culminata.* Gould, Birds Austral. VII. Taf. 41 (1848). — *Diomedea chlororhynchos.* Esmark, Nyt. Mag. for Naturvidensk. 1848, t. 1. p. 256 (errore!). — *Diomedea chlororhynchos.* Degl. et Gerb., Orn. Eur. II. p. 368 (1867). — *Diomedea culminata.* Collins Ausg. von Kjaerböllings Skandinav. Fugle p. 582 (1877). — *Diomedea chlororhynchos.* Dresser, B. Europe Suppl. p. 425 (1896).

Im April 1834 (einige Bücher geben an April 1837) wurde unweit Kongsberg in Norwegen ein Exemplar von *Thalassogeron culminatus* erlegt und von Professor W. Boeck an das Universitätsmuseum zu Christiania gesandt. Von Esmark und vielen anderen Autoren ist dies Exemplar als „*Diomedea chlororhynchos*“ angeführt, wir erfahren aber durch Collin, Kolthoff und Jägerskjöld, dass es zu *Thalassogeron culminatus* gehört. Aus der oben gegebenen Übersicht der bekannten Albatrosarten kann man die Kennzeichen der Art ersehen. Jedenfalls kann es sich nur um ein ausnahmsweisses Vorkommen handeln.

Buntschnäbeliger Albatros, Thalassogeron chlororhynchos (Gm.).

Grünschnabel-Albatros.

Fremde Trivialnamen: Englisch: *Yellow-nosed Albatross.*

Diomedea chlororhynchos. Gmelin, Syst. Nat. I. p. 568 (1788) (nach Latham). — *Diomedea chlororhynchos.* Temminck, Pl. Col. 468 (1829). — *Diomedea chlororhynchos.* Schinz, Naturgesch. Vög. p. 395. Taf. 135 (1832). — *Diomedea chlororhynchos.* Gould, B. Austral. VII. Taf. 42 (1844). — *Diomedea chlororhynchos.* Kjaerbölling, Orn. Dan. Tab. VII. f. 9 (1851).

Nach Collin (Kjaerböllings Skandinav. Fugle, S. 582) wurde ein Exemplar in den vierziger Jahren an der Südküste von Island erlegt. Aus der oben gegebenen Übersicht der bekannten Albatrosarten kann man die Merkmale der Art ersehen. Jedenfalls kann es sich auch hier nur um ein ganz vereinzeltes Vorkommen handeln.

Die Kaptaube, Daption capensis (L.).

Fremde Trivialnamen: Englisch: *Cape-Pigeon.*

Procellaria capensis. Linné, Syst. Nat. Ed. X. p. 132 (1758). — *Daption capensis.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 428 (1896).

Kürzer und dicker gebaut, als die Mehrzahl der *Procellariiden.* Kopf und Oberrücken dunkel aschgrau, Unterrücken, Bürzel und Schwanzdecken, Flügeldecken und Armschwingen gross, weiss und dunkelgrau gefleckt, Brust und Unterkörper weiss. Flügel 27 cm. Die Art ist eine Bewohnerin der südlichen Meere, die nördlich nur bis Ceylon, Südafrika und bis an die Küsten von Peru vorkommt. Nach Degland und Gerbe soll die Art an den Küsten Frankreichs vorgekommen sein, auch soll sie dreimal (Vergl. Saunders, Man. Brit. Birds, 2. Ausg. 1899, S. 750) an den englischen Küsten vorgekommen sein, doch scheinen die Angaben nicht völlig beweisend zu sein. —]

[— II. Gattung: **Riesen-Sturmvogel, Ossifraga** Homb. et Jacq.

Fast so gross wie die kleinen Albatrosse (*D. immutabilis, D. irrorata* u. s. w.). Schnabel ausserordentlich stark, etwas länger als der Lauf. Nasenlochröhren sehr weit und lang, den grösseren Teil des Schnabels entlang laufend, die äussere Öffnung ist frei, beim Hineinsehen aber bemerkt man die Nasenscheidewand. Äussere Handschwingen am längsten. 16 Steuerfedern.

Nur eine Art. Bewohner der Meere der südlichen Halbkugel, nördlich bis etwa 30 Grad südlicher Breite, seltener weiter nördlich bis zum 54. Grade. Das einmalige Vorkommen in Deutschland ist kaum zu erklären, doch sind auch Exemplare an den Küsten Nordamerikas vorgekommen. —]

Der Riesen-Sturmvogel, Ossifraga gigantea (Gmel.).

Tafel 2. Fig. 1. Alter Vogel.

[— Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Zlogodnica gorostasna.* Englisch: *Giant Petrel, Giant Fulmar.* Französisch: *Le très-grand Pétrel.* Spanisch: *Quebrantahuesos.*

Procellaria gigantea. Gmelin, Syst. Nat. I. p. 563 (1788). — *Procellaria gigantea.* Gould, B. Australia VII. pl. 45 (1848). — *Ossifraga gigantea.* Brehm, Vogelfang p. 354 (1855). — *Ossifraga gigantea.* Blas. u. Bald., Naumanns Vög. Deutschl. Nachtr. Bd. XIII. p. 282 (1860). — *Ossifraga gigantea.* Buller, Birds of New Zealand 2. Ausg. II. p. 225 (1880). — *Ossifraga gigantea.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 422 (1896). — *Ossifraga gigantea.* Hall, Ibis 1900, p. 25.

Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. XCII. Fig. 3 (1854). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 80. Fig. 1 (1863).

Beschreibung.

Die normale Färbung des alten Vogels ist wohl dunkel schieferfarben, mit bräunlichem Ton, zu nennen. Am frischvermauserten Gefieder hat jede Feder einen deutlich abgesetzten, helleren, mehr graulichen Saum. Dieser, der aus etwas weicheren, weniger eng geschlossenen Federteilen besteht, stösst sich im Laufe der Zeit ab.

Andere Stücke sind mehr bräunlich und an Kopf und Hals hellbraun, fast an Rahmfarbe herankommend. Buller nimmt an, dies seien alte Weibchen, und seine Annahme scheint richtig zu sein, da solche Stücke auch kleiner zu sein pflegen. Ausserordentlich häufig sind weissgefleckte, weisse mit einigen braunen Federn, oder ganz weisse Stücke, so häufig, dass amerikanische Ornithologen diese weissen Stücke irrtümlich als die alten Vögel beschrieben und dass man von „dimorpher Färbung“ sprach. Jedenfalls ist die weisse Färbung nicht ein Alterskennzeichen, sondern individuelle Eigentümlichkeit. Albinos sind diese weissen Stücke nicht, solche sind nur ganz ausnahmsweise, wenn überhaupt je vorgekommen. Das Dunenkleid ist grau.

Ganze Länge etwa 90 cm, Flügel bei Männchen 530 bis 550, Schwanz 190, Schnabel 100, Höhe über dem Nasenloch 40, Lauf 95, Mittelzehe 150 mm. Weibchen: Flügel etwa 470, Schwanz 170, Schnabel 90 bis 100 mm.

Der abgebildete Vogel ist ein Exemplar ohne nähere Angabe, befindlich im Rothschildschen Museum —]

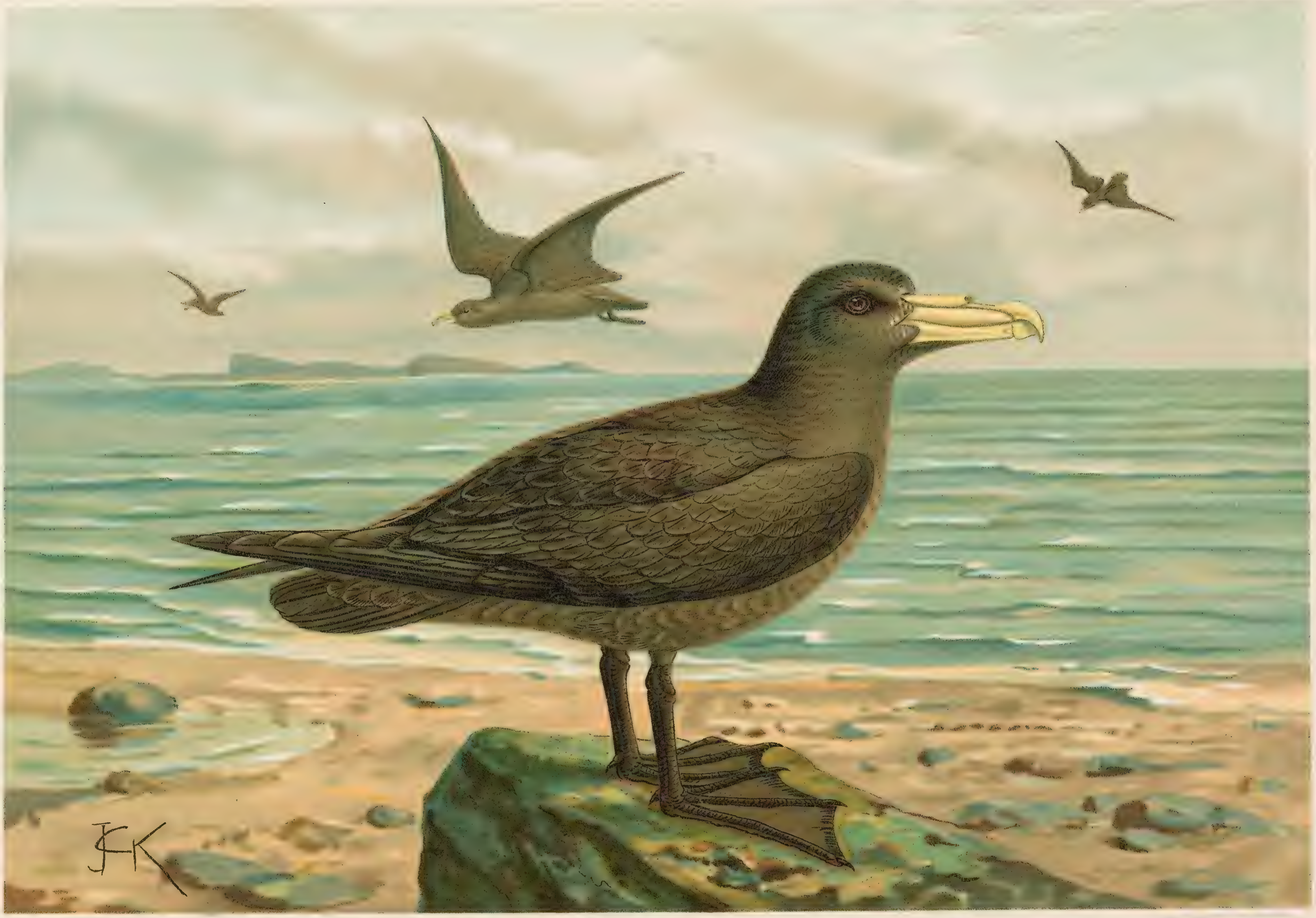
Aufenthalt.

Der Riesen-Sturmvogel ist ein Bewohner der Inseln und Küsten der südlichen Halbkugel und ihrer Meere jenseit des Wendekreises des Steinbockes. Dr. von Tschudi beobachtete ihn im Atlantischen Ocean von 30 bis 35 Grad südlicher Breite und in der Südsee vom 54. bis 41. Grad südlicher Breite täglich, aber nie in grosser Menge, ein oder zwei, nur einmal drei Individuen zugleich. [— Es ist, unter anderen von Brehm (Vogelfang, S. 355) angegeben worden, dass der Riesen-Sturmvogel einmal auf dem Rhein vorgekommen sei. Nach genauer Erkundigung erfuhr ich, dass das fragliche Exemplar im Museum in Mainz stehe. Der Konservator Nicolaus in Mainz teilte mir im Jahre 1858 mündlich mit, dass er das fragliche Exemplar, welches noch in Mainz im Museum steht, im Jahre 1846 oder 1847 mit der Angabe, es sei tiefer hinab am Rheine geschossen, schon abpräpariert, im Balge, erhalten habe; der Balg sei allerdings noch so frisch gewesen, dass der Vogel aller Wahrscheinlichkeit nach kaum früher als etwa acht bis zehn Tage vorher hätte erlegt sein können. —]

Eigenschaften.

„Ein würdiger Nebenbuhler des majestätischen Albatros, mit dessen kleineren, dunkelgefärbten Varietäten und Arten er im Fluge bei flüchtiger Beobachtung leicht verwechselt werden könnte, teilt er mit jenem die Herrschaft über das Meergeflügel. Die kleineren Sturmvögel weichen ihm scheu aus. Obgleich sehr gefrässig, ist er doch sehr vorsichtig und misstrauisch und beisst nur selten an die Angel. Gefangen an Bord gezogen, verteidigt er sich mit Mut und haut mit seinem scharfen Schnabel wütend um sich; und wehe der Hand, die er dann trifft. Es ist möglich, dass der spanische Name „Knochenbrecher“ eher davon herrührt, dass er zuweilen einem unvorsichtigen Matrosen bei solcher Gelegenheit einen Finger durchbeisst, als dass er, ähnlich den Geiern, Knochen zermalmt und verschlingt.“

[— Über die Lebensweise dieses Vogels sind wir heute besser unterrichtet. Die Riesen-Sturmvögel sind eine bekannte Erscheinung in den südlichen Meeren. Wie die Albatrosse folgen sie den Schiffen, und sind vortreffliche Flieger. Wie jene lassen sie sich etwas plump auf das Wasser nieder, die Flügel meist erst schliessend, wenn sie ihre Schwimmstellung ordentlich eingenommen haben. Sie sind überaus gefrässig, folgen den Schiffen und nähren sich von allen möglichen über Bord geworfenen Abfällen, sonst scheinen weniger Fische, als vielmehr alle möglichen anderen Seetiere, besonders Aas, wie tote Seehunde, Walfischkadaver und dergleichen, ihre Nahrung zu bilden, ja es wird von verschiedenen Sekten berichtet, dass sie



Ossifraga gigantea (Gmel.). **Riesen-Sturmvogel.** Alter Vogel.

$^1/_3$ natürl. Grösse.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY

auch andere Vögel anfallen und fressen, wenn sie ihrer nur habhaft werden können. Der allen Sturmvögeln anhaftende, eigenartige, moschusartige, strenge Geruch ist bei dieser Art besonders stark. Wenn man in einem ziemlich grossen, wohl ventilierten Museumsaale eine Schublade öffnet, die eine Anzahl Bälge dieses Vogels enthält, so bemerkt man den Geruch sofort beim Betreten des Zimmers; wenn man einen Balg eine Zeit lang in Händen hatte, so wird man den Geruch trotz sorglichen Waschens der Hände den ganzen Tag nicht wieder los. Die englischen Matrosen, die ihn auf Reisen nach Neuseeland gut kennen lernen, nennen den Vogel „Stink-pot“ oder „Glutton“, d. h. Stinktopf oder Vielfrass. Wenn man diese Vögel auf dem Lande überrascht, brechen sie den Kropfinhalt aus und bespeien den Feind mit einer übelriechenden, öligen Flüssigkeit. **Buller** erzählt von einem gefangenen Exemplar, das, trotzdem man es mehrere Tage hungern liess, Fische verschmähte, dagegen den Körper seines verstorbenen Genossen mit grossem Appetite verzehrte. —]

Nahrung.

Dr. **von Tschudi** fand nur mehr oder weniger verdaute Fische in seinem Magen, **Lesson** auch Reste von Vögeln, insbesondere eines Bussards. Bei seiner grossen Gefrässigkeit mag es vorkommen, dass er weniger wehrhafte Vögel gelegentlich als Beute nimmt, ob auch einen gesunden Bussard, möchte zu bezweifeln sein. [— (Siehe oben.) —]

Fortpflanzung.

[— Sie brüten auf den felsigen Inseln des Südmeeres, so z. B. auf den Kerguelen, Prince Edwards-Insel, den Crozette-Inseln, auf den Klippen in der Nähe der Falklands-Inseln, und legen wahrscheinlich nur ein Ei. Dasselbe ist sehr rauhschalig, etwas an die Eier der Hokkohühner (*Crax*) erinnernd, rein weiss und glanzlos. Die Eier messen 107 × 67, 98 × 60, 102 × 68, 100 × 65 mm u. s. w.

Die Jungen bespeien den sich nähernden Feind mit stinkendem Öl. —]

Im übrigen ist noch zu bemerken, dass sie wahrscheinlich ausser dem Menschen wenig Feinde haben. Dass sie wie die übrigen Procellarien u. s. w. zu angeln sind, aber nicht so leicht als viele davon, ist bereits oben gesagt. An ihren Brutplätzen sind sie leicht zu überrumpeln, da sie sich von der Ebene nicht schnell zu erheben vermögen.

III. Gattung: **Mövensturmvogel**, **Fulmarus** LEACH.

Schnabel: Kürzer als der Kopf, überhaupt kurz, stark und hart; seine letzten zwei Fünfteile wie besonders eingeschoben, am Oberschnabel einen grossen, aufgeschwungenen, sehr gebogenen Haken, am Unterschnabel eine stark vortretende Ecke bildend, und dieser Teil zusammen höher als der dicht vor den Nasenlöchern; die geschwungenen Schneiden sehr scharf und etwas übereinander greifend; seine Seiten mit einigen Längs- und Querfurchen; der Rachen tief gespalten und sehr weit. Die **Zunge** gross, breit, hinten fleischig, nach vorn lanzettförmig, die dünne, stumpfe Spitze pergamentartig.

Nasenlöcher: In einer auf der Schnabelfirste liegenden, mit dem Schnabel verwachsenen Röhre, die im Inneren durch eine senkrechte dünne Scheidewand der Länge nach in zwei Hälften geteilt ist, so dass sich vorn an ihrem senkrechten Querabschnitt die zwei rundlichen Öffnungen zeigen, in welche man nur von vorn hineinschauen kann, die aber, weil die Scheidewand oft nicht ganz vorreicht, dann aussehen, als wäre nur ein einfaches Loch vorhanden.

Füsse: Mittelgross, ziemlich stark; die Läufe nicht hoch, ausserordentlich zusammengedrückt; die drei Vorderzehen lang, mit vollen Schwimmhäuten; anstatt der Hinterzehe nur eine etwas höher gestellte, kleine, bewegliche Warze mit winziger, spitzer Kralle; die übrigen Krallen mittelmässig, schmal, spitz, schneidend. Der Ueberzug der Beine deutlich genarbt, auf den Zehenrücken schmale, auf dem Spann grobe, übrigens feine, meist sechseckige Schilder; die Schwimmhäute zart gegittert.

Sie sind verhältnismässig niedriger, viel stärker, die Läufe viel schmäler und die Zehen länger als bei *Procellaria*.

Flügel: Gross, lang, doch weniger als bei *Larus*, mit schmaler Spitze, an welcher die erste der grossen Schwungfedern die längste.

Schwanz: Mittellang, aus 12 bis 14 Federn bestehend, stark ab- oder zugerundet, seine unteren Deckfedern bis an dessen Ende reichend.[1]

Das **kleine Gefieder** ist sehr reich, weich, in seiner Textur mehr gänse- als mövenartig, auf dem Mantel mit deutlichen Umrissen, übrigens meistens zerschlissen, an den unteren Teilen sehr dick pelzartig.

In ihrer Gestalt ähneln sie den **Möven**, habe aber eine höhere Stirn, einen runderen Kopf, kleinere Flügel, und können nicht gut auf der Spur, wenigstens nicht mit lotrechtem Lauf und Schenkel auf steifen Fersen stehen, noch weniger so gehen, wodurch ihre Figur eine viel unbehilflichere wird.

So sehr sie sich in der Gestalt, wie einesteils in der Beschaffenheit des Gefieders, den **Möven** ähneln, so wenig ist dies im allgemeinen mit der Färbung dieses der Fall. Zwar kommen häufig genug auch Weiss und Aschgrau vor, aber auch ein russiges Braun und Schwarz sind nicht selten, und dann bemerken wir bei den Sturmvögeln besonders eine ganz andere Verteilung derselben, die bei Weitem nicht jene Regelmässigkeit zeigt, wie wir sie durchgreifend in der Mövengattung finden. Die Sturmvögel verändern die Farben und Zeichnungen des Gefieders mit den Jahren, so dass sie meistens im **Jugendkleide** anders als im **mittleren** und in diesem anders als im ausgefärbten aussehen; allein bei vielen Arten fehlen zur Zeit noch sichere Beobachtungen über diese Umwandlungen. **Männchen** und **Weibchen** unterscheiden sich im Äusseren sehr wenig; letzteres soll nicht immer etwas kleiner sein. Ob sie sich jährlich nur ein Mal mausern oder, wie Möven, einer Doppelmauser unterworfen sind, ist ebenfalls nicht entschieden.[2] Wenn die Letztere eine Farbenveränderung bewirkte, würde sie gewiss von FABER und anderen entdeckt worden sein; sie scheint uns also nur in dem entgegengesetzten Falle möglich, doch nicht wahrscheinlich.

Sie sind echte Meervögel, bewohnen die weiten Meere aller Zonen, am meisten die der kalten, und zwar an beiden Polen; kommen höchst selten und nur zufällig an die Küsten des Festlandes, nie auf dasselbe, bloss die kurze Zeit ausgenommen, wo sie auf vom Meere umgebenen Inseln und Klippen ihren Fortpflanzungsgeschäften obliegen. Sie stehen mehr auf den Zehensohlen oder der Spur, gehen auch so, schwerfällig und halb kriechend, daher selten und ungern; fliegen dagegen fast beständig und unausgesetzt Tage lang, ohne zu ermüden, werden so in den grössten Entfernungen von allem Lande auf dem unabsehbaren Ocean, zu allen Zeiten, auch im höchsten Aufruhr der Elemente und bei den wütendsten Stürmen, über dem wogenden Meere angetroffen, immer fliegend und ohne sonderliche Anstrengung dem Winde die Spitze bietend. Kaum möchte man ihrem äusserst leichten, sanften, schwebenden Fluge diese Kraft, diese gewaltige Ausdauer zutrauen; und doch widerstehen diese gewandten Flieger nicht bloss den Stürmen, sondern scheinen sie sogar zu wünschen und zu lieben, zeigen sich dann gerade am fröhlichsten oder am thätigsten, werden dagegen bei schönem Wetter oder Windstille nirgends gesehen, weil sie dann wahrscheinlich andere Gegenden, wo es weniger ruhig ist, aufsuchen, sobald es aber in der ersten wieder zu stürmen anfängt auch gleich wiederkehren. Nicht bei gutem Wetter und vor dem Sturme, sondern erst während desselben kommen sie in die Nähe der den Ocean durchsegelnden Schiffe, umschweben und begleiten sie weite Strecken und sind den Schiffenden verhasst, weil diese sie für Unglückspropheten halten. Des Fliegens überdrüssig, ruhen sie schwimmend auf der Wasserfläche, schlafen gewiss auch so und sind überhaupt keine schlechten Schwimmer; allein man hat es von vielen Arten nur äusserst selten gesehen.

Sie fliegen nie [— oder doch nicht oft —] hoch, sondern meistens so niedrig und dicht über den Wogen, den Windungen, veränderlichen Bergen und Thälern dieser folgend, dass man über ihre Geschicklichkeit, mit welcher sie dem Überschlagen der Wellen ausweichen, ohne jemals von einer überschüttet zu werden, erstaunen muss. — Sie sind Tagvögel, doch öfters in der Dämmerung noch thätig und mögen auch wohl die hellen nordischen Nächte nicht immer ganz in Unthätigkeit verschlafen. — Sie fürchten den Menschen wenig, sind daher leicht zu schiessen, lassen sich, wo sie volle Tafel haben, zuweilen sogar mit Knitteln erschlagen und beim Brüten oder Füttern der Jungen mit der Hand fangen, wobei sie dem Angreifer mit einer Seitenbewegung des Kopfes und Halses einen Doppelstrahl gelben Thrans aus den Seiten des Schnabels entgegen spritzen, eine fettige Flüssigkeit, die nicht bloss Fischfett, sondern meistens eine durch die Wärme und den Magensaft schnell bewirkte Auflösung von genossenen Weich- und Schleimtieren sein mag. — Sie sind sehr gesellig, oft zu vielen Tausenden beisammen, sowohl der eigenen als anderen Arten der Gattung, auch mit Möven, Albatrossen und anderen, teilen auf gleiche Weise mit ihnen die Nist- wie die Futterplätze. Sie haben eine rauhe Stimme, schreien aber weniger als Möven.

---

[1] Die Art hat wohl immer 14 Schwanzfedern. *E. H.* und *W. v. R.*

[2] Sie mausern nur einmal. *E. H.* und *W. v. R.*

Sie sind sehr gefrässige Vögel, gierig und fast unersättlich, daher stets sehr fett, dies sogar die Jungen im Neste. Sie nähren sich von schwimmendem Äsern, besonders der grossen Seetiere, die oft von Tausenden dieser Vögel bedeckt werden, von toten und lebenden Fischen, von Mollusken, Quallen und anderem Seegewürm. Als schlechte Stosstaucher fangen sie nur solche Geschöpfe, welche oben oder nur ganz flach schwimmen, dies oft auch im Schwimmen, manche Arten meistens auf diese Weise. In Notfällen verschlingen sie auch Vegetabilien. — Sie nisten stets nahe am Meere, oft auf einzelnen hohen von Brandungen umrauschten Felsen und Klippen; bauen kein Nest, legen das einzige, sehr grosse, dickovale, rauhschalige ungefleckte, weisse Ei auf den blossen Boden, auf Felsen, Erde oder Sand. Beide Gatten brüten abwechselnd fünf bis sechs Wochen und haben deshalb einen Brutfleck am Bauche, füttern mitsammen das mit weichem, grauem Flaum bedeckte Junge aus der Speiseröhre, und dieses wächst sehr langsam, kann aber schon, wenn es halb erwachsen, dem nahenden Feinde Thran entgegen spritzen. Die Alten lieben ihre Brut sehr und lassen sich bei derselben totschlagen oder mit der Hand fangen. Sobald die Jungen flugbar geworden, werden sie von den Alten aufs Meer geführt, wo sie sich nach allen Richtungen verbreiten und wie diese in andere Meeresgegenden begeben. Eier und Junge, mitunter auch Alte, obgleich alle stark nach Thran riechen, werden zur Speise, die in grosser Menge vorhandenen Federn zum Ausstopfen der Betten benutzt.

Anatomische Bemerkungen über Fulmarus[1]

von

RUDOLPH WAGNER.

Fulmarus glacialis, die einzige Art, von welcher ich mehrere Skelette im MECKELschen Museum zu Halle, dann in Frankfurt untersuchte, zeigt grosse Übereinstimmung mit *Puffinus*, nur ist der Schädel mehr gewölbt, zeigt weniger tiefe Muskelgräten, die sich wahrscheinlich mit dem Alter stärker entwickeln; der Raum über den Augenhöhlen ist breiter; die Eindrücke für die Nasendrüsen sind ansehnlicher. Das Riechbein ist stärker, dicker und zelliger, die Augenscheidewand ist etwas vollständiger, das Brustbein ist noch kürzer und breiter und die Abdominalbuchten sind noch kleiner [— oder fehlen ganz —]; die Wirbelzahl ist wie bei *Puffinus*, ebenso sind alle übrigen Skelettverhältnisse dieselben; der Tibialfortsatz ist blattförmig, jedoch nicht so gross und nicht so stark nach oben vorspringend als bei *Puffinus*.

Die Eingeweide habe ich nicht untersuchen können. Jedoch liegt von dem Darmkanal von *Fulmarus glacialis* eine sehr schöne Abbildung in den Erläuterungstafeln von CARUS und OTTO vor.[2] Hiernach scheint es, dass die Gattung *Fulmarus* mit *Puffinus* sehr viele Ähnlichkeit hat und alle Eigentümlichkeiten der Sturmvögel zeigt, nämlich einen ausserordentlich weiten Vormagen, einen sehr kleinen, abgesetzten Muskelmagen, sehr kurzen Dickdarm und kleine Blinddärme. [— Das —] daselbst abgebildete höckerige [— *Cuticula* —] des Magens von *Fulmarus glacialis* gleicht ganz [— der —] von mir bei *Puffinus* gefundenen, und auch dort fanden sich Sepienschnäbel im Magen.

* * *

Man kennt als europäisch und sehr selten an die deutschen Küsten kommend nur eine Art.

---

[1] Weitere Angaben sind bei der „anatomischen Charakteristik der Gattung *Puffinus*“ (S. 23 bis 25) zu finden. *R. B.*

[2] Ich habe, nach dem Vorgange von NITZSCH, vorgezogen, alle Beschreibungen nach eigenen Beobachtungen zu entwerfen und werde auch dann nur auf fremde Angaben Rücksicht nehmen, wo mir jene mangeln und wo diese so klar und bestimmt sind oder, was am zuverlässigsten ist, von Abbildungen begleitet werden. Leider sind die Angaben über die Anatomie der Vögel in den grösseren Handbüchern vorzüglich deshalb unsicher, und für Zoologie weniger brauchbar, weil nicht selten die systematische Bestimmung der zergliederten Arten unzuverlässig oder ungenau ist. *R. W.*

Der Eis-Mövensturmvogel, Fulmarus glacialis (L.).

Tafel 3. Fig. 1. Altes Männchen im Frühling.

Eissturmvogel, Wintersturmvogel, Fulmar, Fulmarsturmvogel, Mallemucke, Seepferd.

[— Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Zlogodnica ledna.* Dänisch: *Is-Stormfugl, Stormfugl, Mallemucke.* Englisch: *Fulmar, Fulmar Petrel, Mollymark.* Färöisch: *Heâvhestur.* Französisch: *Pétrel fulmar.* Holländisch: *Noordsche Stormvogel.* Isländisch: *Fýlúngur, Fýlúngi, Fýll, Fúlmár.* Norwegisch: *Stormfugl, Havhest.* Schwedisch: *Stormfågel, Ballemack, Tjalk,* Hafhäst, *Isstormfågel.* Slovenisch: *Severni srakoš, Strakoś.*

Procellaria glacialis. Linn. Faun. Suec. Ed. II. 1761. p. 51; Syst. Nat. Ed. XII. 1766. p. 213. —] — *Procellaria glacialis.* Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 562. n. 3. — Linn. Faun. suec. p. 144. — Lath. Ind. II. p. 823. n. 9. — Retz. Faun. suec. p. 143. n. 102. — Nilss. Orn. suec. II. p. 187. n. 224. — *Le Pétrel cendré* ou *Fulmar.* Buff. Ois. IX. p. 325. t. 22. — Edit. de Deuxp. XVII. p. 347. t. IX. F. 2. — *Le Pétrel de l'isle de St. Kilda.* Buff. planch. enl. 59. — *Pétrel Fulmar.* Temm Man. d'Orn. 2. Edit. II. p. 802. — *Fulmar Pétrel.* Lath. Syn. VI. p. 403. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 353. n. 9. — *Fulmar.* Penn. brit. Zool. p. 145. t. M. 2. — Arct. Zool. II. p. 534. n. 461. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 495. — Bewick, brit. Birds, II, p. 243. — Martens, Spitzbergen, S. 68. t. N. F. C. — Faber, Prodrom. d. isländ. Ornith. S. 107. — Derselbe, Isis 1824. Hft. VII. S. 786. — Meyer, Zusätze oder III. z. Wolf und Meyer, Taschenb. S. 217. — Brehm, Lehrb. II. S. 751. — Dessen Naturgesch. aller Vög. Deutschlds. S. 799—800. — [— *Procellaria glacialis.* Naumann, Vög. Deutschl. II. Ed. X. S. 589. Taf. 276 (1840). — *Procellaria glacialis.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. XCIV. 238 (1840). — *Procellaria glacialis.* Selys, Faune Belge. p. 156 (1842). — *Procellaria glacialis.* Schlegel, Rev. crit. p. CXXXII (1844). — *Procellaria glacialis.* Kjärbölling, Orn. Dan. Taf. 53. Fig. 4. (1851). — *Procellaria glacialis.* Schlegel, Vög. Nederl. I. p. 530. Taf. 329 (1854—58). — *Procellaria glacialis.* Holmgren, Skand. Fogl. II. p. 993 (1866—71). — *Procellaria glacialis.* Degl. et Gerb., Orn. Eur. II. Ed. II. p. 371 (1867). — *Procellaria glacialis.* Borggreve, Vogelf. Norddeutschl. p. 140 (1869). — *Procellaria glacialis.* Wright, Finl. Fogl. II. p. 630 (1873). — *Procellaria glacialis.* Fallon, Ois. Belg. p. 206 (1875). — *Fulmarus glacialis.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 535. pl. 617 (1878). — *Fulmarus glacialis.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 1 (1884). — *Procellaria glacialis.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 15 (1885). — *Fulmarus glacialis.* Seebohm, Hist. Brit. Birds. III. p. 430. Taf. 56 (1885). — *Fulmarus glacialis.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. IX. p. 37 (1886). — *Procellaria glacialis.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 591 (1889). — *Procellaria glacialis.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 190 (1892). — *Fulmarus glacialis.* Collett, Norg. Fuglef. p. 320 (1893—94). — *Fulmarus glacialis.* Cat. Birds Brit. Mus. XXV. p. 425 (1896). — *Fulmarus glacialis.* Saunders, Man. Brit. Birds. Ed. II. p. 751 (1899).

Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. ges. Vög. Taf. XCII. fig. 2 (1845—54). — Hewitson, Eggs Brit. B. II. p. 512. Taf. CXLIV. fig. 2 (1856). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 55. Fig. 1 (1855—63). — Seebohm, Hist. Brit. Birds. Taf. 56 (1885). — Seebohm, Col. Fig. Eggs Brit. B. Taf. 20. fig. 5 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

Der vorn sehr hakenförmige, starke Schnabel kurz, kaum doppelt so lang als hoch; der vierzehnfederige Schwanz sehr zugerundet; das Gefieder weiss und hellaschgrau, im Alter bloss der Mantel aschgrau. Reichlich Saatkrähengrösse.

Beschreibung.

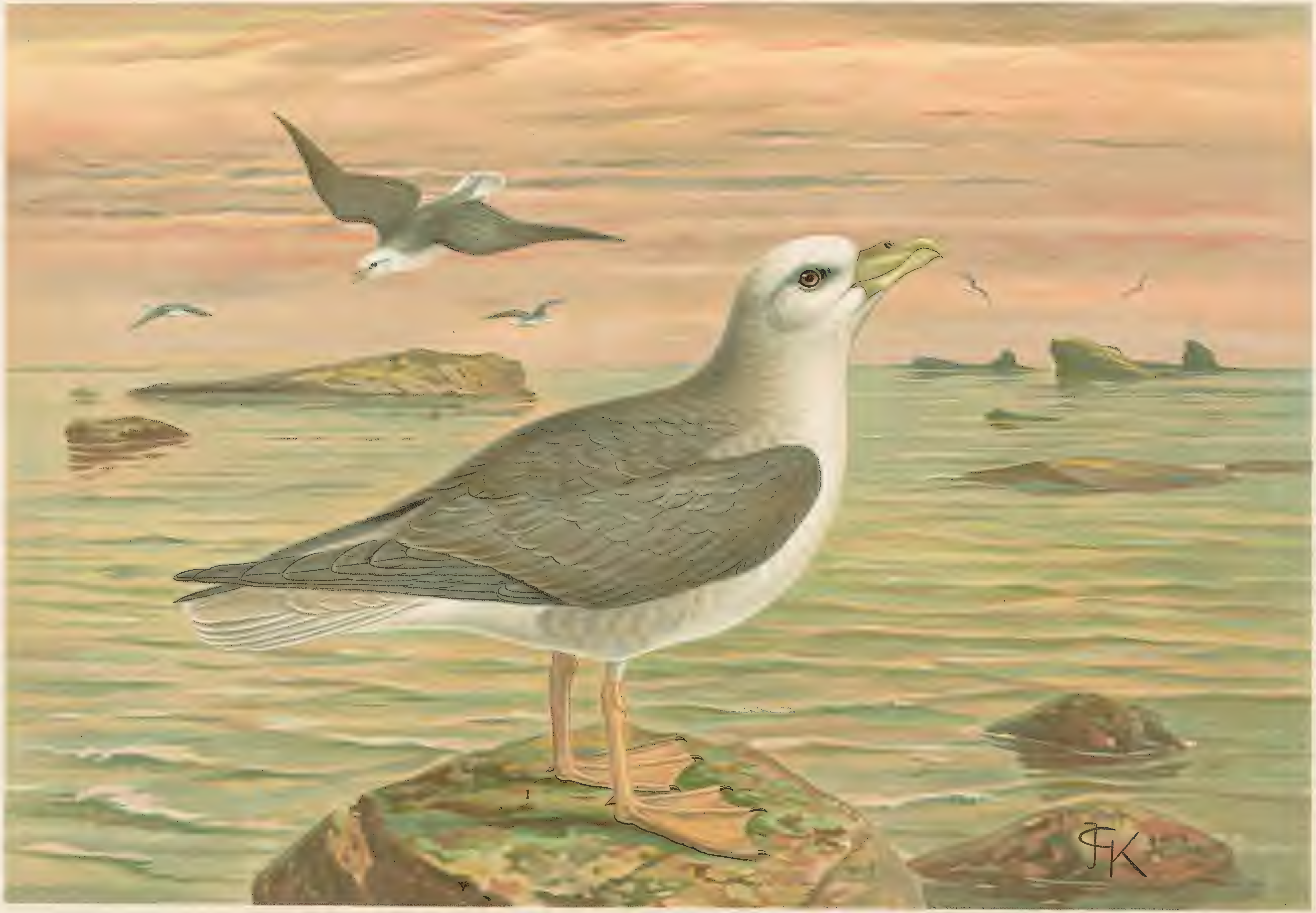
Der Fulmar, wie man diese Art am häufigsten nennt, ist ein so ausgezeichneter Vogel, dass er mit einem andern schwerlich verwechselt werden kann. Zwar ähnelt er bei einem flüchtigen Blick einer Möve nicht wenig; betrachtet man aber den viel kürzeren und verhältnismässig dickeren, vorn weit mehr hakenförmigen Schnabel mit seiner langen Nasenröhre, dessen Verhältnisse sich selbst bei anderen Arten seiner Gattung nicht in dem Maße wiederfinden, näher, so findet sich der grosse Unterschied zwischen ihm und einem Mövenschnabel augenblicklich; auch hat keine Möve einen so stark (fast dem Keilförmigen nahe) abgerundeten Schwanz.

In der Grösse ist er mit einer Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) oder besser noch mit der Sturmmöve (*Larus canus*) zu vergleichen, mit welcher auch fast alle Maße, bis auf die bei dieser geringeren des Schnabels, ihrer kürzeren Zehen und ihres etwas längeren Fittichs, ziemlich übereintreffen. Seine Länge wechselt zwischen 42 bis 46,5 cm; die Flügellänge zwischen 33 bis 34 cm; die Flugbreite zwischen 106 bis 113 cm, die Länge des Schwanzes zwischen 13 bis 14 cm.

Die kleineren Maße gehören jüngeren Vögeln. Die Weibchen sind kaum etwas kleiner als die Männchen.

Eine etwas gedrungene Mövengestalt, aber die Stirn höher, der Kopf gerundeter. Die Flügel sind wie Mövenflügel, sehen aber kleiner aus, wegen des kürzeren, auch spitzeren Fittichs; was ihnen jedoch hieran an Länge abgeht, ersetzen die längeren Armknochen; die erste Primarschwungfeder ist die längste. Der Schwanz, weder länger noch kürzer als bei Möven, besteht aus 14 breiten, zugerundeten Federn, von denen das äusserste Paar 2,4 cm, das zweite 1,8 cm, das dritte 1,2 cm, das vierte 0,6 cm, die folgenden auch noch etwas kürzer als das mittelste Paar sind, wodurch er ein keilförmig zugerundetes Ende erhält. Seine oberen Deckfedern lassen nur bis 3,5 cm davon unbedeckt, aber die unteren reichen bis an das Ende hinaus, weshalb der Schwanz kürzer aussieht, als er wirklich ist. Das kleine Gefieder ist ausserordentlich dicht, weich und elastisch, in der Textur mehr dem Gänse- als dem Mövengefieder ähnlich, an den unteren Teilen ungemein dicht und pelzartig, auf dem Mantel und dem Bürzel mit deutlichen Conturen, übrigens fast allenthalben zerschlissen.

Der Schnabel ist sehr merkwürdig gebaut, kurz, stark, dick, der Firste nach bis in die Mitte gerade, dann in einen sehr aufgeschwungenen, beinahe einen richtigen Halbzirkel beschreibenden Haken endigend, dessen Spitze die des Unterschnabels etwas überragt und sehr scharf ist, während ihm an diesem ein entsprechender rhomboidaler Ansatz entgegensteht, welcher an dem hinteren Teil, mit einer winkeligen Furche geschieden, wie besonders eingeschoben aussieht und unten als stumpfwinkelige Ecke ziemlich vorsteht, bis wohin der Kiel von der Wurzel an ganz gerade ist und auch dessen Spalte erreicht. Auch der Haken am Oberschnabel sieht wie



Fulmarus glacialis (L.). **Eis-Mövensturmvogel.** 1 altes Männchen im Frühling.

$^1/_2$ natürl. Grösse.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

besonders angesetzt aus, seine Grenze ist aber nicht scharf gezogen, die ganze Fläche desselben aber glatt; dagegen hat der Unterschnabel an der Seite, gerade in der Mitte, eine tiefe Längsfurche von der Wurzel bis an jenen Rhombus. Er ist an der Wurzel fast walzig, an der hinteren Hälfte über der Schneide sogar noch wulstig aufgetrieben, was ihn noch breiter macht, erst am Haken bedeutend schmäler und an der Spitze sehr zusammengedrückt. Am Haken sind die harten und sehr scharfen Schneiden seiner Firste entsprechend gebogen, am übrigen Teil in einer sehr flach herab- und wieder hinaufgeschwungenen Linie und dann nach dem Mundwinkel wieder in einem sehr stumpfen Winkel herabgezogen, sodass sich der weite Rachen tief abwärts spaltet. — Die Zunge ist gross, breit, lanzettförmig, mit abgestumpfter Spitze, nur hinten fleischig, vorn dünn, an der Spitze und an den Kanten pergamentartig.

Je älter der Vogel, desto aufallender sind alle jene ungewöhnlichen Schwingungen, Eindrücke und Fugen, und der Schnabel ist um vieles grösser und stärker als bei jüngeren Individuen, was sehr an die Schnäbel der Gattungen *Alca* und *Fratercula* erinnert.

Auf der sehr breiten Schnabelfirste liegt die Nasenröhe wie ein rundes Zeltdach der Länge nach, von der Wurzel bis an den Anfang des Hakens reichend und mit dem Schnabel verwachsen; inwendig teilt sie eine senkrechte Scheidewand längs ihrer Mitte in zwei Hälften, sodass ihre Öffnungen vorn, wo die Röhre senkrecht abgeschnitten, doppelt ist und man in zwei ovale Nasenlöcher hineinsieht, doch reicht bei manchen Exemplaren die Scheidewand nicht ganz vor, und die Öffnung scheint bei einem flüchtigen Blick nur einfach, was sie jedoch nie ist.

Die Länge des Schnabels von der Stirn bis auf die Firste der Hakenspitze ist 3,6 bis 3,8 cm; vom Mundwinkel bis vor 4,9 bis 5,7 cm; seine Höhe an der Wurzel, die Nasenröhre mit eingeschlossen, 18 bis 22 mm; seine Breite hier 16 bis 19 mm; die Länge der Nasenröhre 12 bis 14 mm. Die kleineren Maße sind von jüngeren, die grössten von ganz alten Vögeln, doch herrscht auch unter diesen ein oft sehr auffallender individueller Unterschied in der Grösse, Länge und Stärke des Schnabels.[1] — Die Farbe des Schnabels ist meistens gelb, aber verschieden an dem vordersten, als zugleich dem härtesten Teil am schönsten, an dem hinteren des Unterschnabels mit den grauen Furchen am bleichsten; die Nasenröhre dunkler oder heller Schieferblau, dies an den Seiten schräg gestrichelt in das Gelbe des Oberschnabels übergehend; der innere Schnabel und Rachen blassgelb. [— Der vordere Teil des Schnabels ist immer gelb, die Seiten desselben weisslich oder gelblich weiss, die Nasenröhre ist olivenfarben oder bräunlich. Es finden jedoch bedeutende Verschiedenheiten statt, und bisweilen scheint wirklich der ganze Schnabel gelb zu sein, wie bei *F. glupischa* STEJN. —] Bei jüngeren Vögeln ist er weniger schön, bei Alten prächtig gelb, ins Orangegelb übergehend, besonders am Haken. Wegen seiner Härte ist die Farbe sehr dauerhaft, daher selbst am ganz ausgetrockneten Balge der Schnabel noch schön gelb und wenig schlechter geworden.

Das Auge hat einen dunkelbraunen, im hohen Alter schwefelgelben Stern und ein schmales nacktes Augenlidrändchen von schwärzlicher Färbung.

Die Füsse sind mittelmässig; die Läufe eben nicht hoch, sehr zusammengedrückt; die Vorderzehen lang, schlank, durch volle Schwimmhäute verbunden; die Hinterzehe eine kleine bewegliche Warze, mit ziemlich kegelförmiger spitzer Kralle. Der Überzug ist auf dem Spann mit einer Reihe etwas grosser, auf den Zehenrücken schmaler, übrigens mit kleinen, zum Teil sehr feinen, meist sechseckigen Schildern besetzt, an den Schwimmhäuten äusserst zart gegittert. Die Krallen der Vorderzehen sind länglich, schwach gebogen, schmal, sehr spitz, unten ausgehöhlt, daher scharfrandig, die Innenschneide an der der Mittelzehe sehr vorstehend. Die Nacktheit über der Ferse misst nur 1,2 cm; der Lauf 4,9 bis 5,1 cm; die Mittelzehe ohne Kralle ebenso lang, mit der 10 bis gegen 14 mm langen Kralle aber 6,3 bis 6,7 cm, die Hinterzehe mit der 4 mm langen Kralle 6 bis 7 cm lang.

Die Färbung der Füsse ist eine blass fleischfarbige, bei Alten mit schwefelgelbem Anfluge, besonders an den Gelenken und Schwimmhäuten, bei Jüngeren weniger gelblich und an den Seiten der Läufe oft etwas bleifarbig angelaufen; die der Krallen rötlich grau, an den Spitzen schwärzlich. Beim Austrocknen wird jene blass horngelblich.

Das Dunenkleid besteht aus einem langen, sehr dichten, weichen Flaum, wovon gewöhnlich nur die Kehle frei ist, von Farbe hellbräunlichgrau, an der Brust am lichtesten, oft hier rein weiss, zuweilen auch der ganze Flaum weiss, bald rein, bald an den oberen Teilen grau überflogen. Die Iris ist hellgrau; die sehr weichen Füsse sind anfänglich bleifarbig, die Schwimmhäute weisslich, die Krallen rötlichweiss; der Schnabel blass rötlichgrau, an der Spitze weiss, später diese gelblich, das Übrige schwarzgrau, besonders die Nasenröhre. — An den Flügeln tritt das ordentliche Gefieder zuerst hervor, dann am Schwanze u. s. w., endlich, nach FABER, zuletzt am Unterleibe.

Im Jugendkleide hat diese Art einen schmutzigblassgelben, nur am Haken etwas schöner gelben, an und unter der Nasenröhre dunkelbleifarbigen, noch merklich schwächeren Schnabel, meist rötlichweisse Füsse und dunkelbraune Augensterne. Vor dem Auge steht ein dunkles Fleckchen, aus schwarzen Borsten gebildet; der Kopf oben und an den Seiten, der Hinterhals, die Kropfseiten, und ausser der weissen Kehle und Gurgel der ganze Unterkörper, wie auch der Bürzel, licht aschgrau, an den Brustseiten etwas dunkler gewölkt; der ganze Mantel aschfarbig, mit weissen Endkäntchen der Federn und an den grösseren neben jenen mit einem bräunlichen Mondfleck, doch undeutlich, auch mit schwärzlichen Federschäften; die Schwungfedern von aussen schwarzgrau, nach innen aschgrau, mit weissen Endkäntchen und hellbraunen Schäften, die auf der hellgrauen Unterseite des Flügels weiss sind; der Schwanz hell aschgrau, hinter dem weissen Entkäntchen dunkler aschgrau, unten wie oben, aber viel lichter und weisslicher.

Das diesem folgende Zwischenkleid, in welchem der Vogel im zweiten Lebensjahre erscheint, sieht dem jugendlichen Gewande sehr ähnlich, aber das Aschgrau ist reiner, lichter, überhaupt, den Mantel ausgenommen, mehr Weiss eingemischt. Der etwas stärkere Schnabel ist schon schöner gelb gefärbt, die Fussfarbe spielt ebenfalls schon etwas ins Gelbliche und das Auge hat eine braune Iris. Oberkopf, Nacken, Kopfseiten, der ganze Mantel, bis auf den etwas lichteren Bürzel und die Oberschwanzdecke, hellaschgrau; vor dem Auge steht ein schwarzborstiges Mondfleckchen; die Wangen weiss und lichtaschgrau gemischt, so auch der ganze Vorderhals und Unterkörper bis an den Schwanz, die Kehle und Aftergegend am weissesten, die Brustseiten dagegen am meisten grau oder aschfarbig gewölkt. Am frischen Gefieder sind alle Mantelfedern (die überhaupt etwas dunkler sind) mit weissen Endsäumen eingefasst, die am nach und nach abgetragenen verschwinden. Die hintersten Schwungfedern sind wie die grossen Deckfedern, die übrigen zweiter Ordnung auf der äusseren Fahne tief-, auf der inneren lichtaschgrau, mit weissen Endsäumchen; die Primarschwungfedern nach aussen und an den Enden schwarzgrau, nach innen lichter, alle mit weissen Endkäntchen und lichtbraunen Schäften; diese Federn auf der unteren Seite hellgrau, an der Wurzel und auf der inneren Kante weiss, so auch auf der vordersten Feder ein schmaler Streif längs dem ebenfalls weissen Schafte; die Unterflügeldeckfedern hell und dunkel aschgrau. Der hellaschgraue Schwanz ist an der Spitze dunkler mit grauweissen Endsäumen, auf seiner unteren Seite ebenso, aber viel heller, fast weiss.

---

[1] Ich sah einst ein paar alter Vögel von den Kurilen, deren Schnäbel auffallend klein waren und mich geneigt machten, sie für einer anderen Art angehörig zu halten; allein später erhielt ich eine sehr bedeutende Sendung junger und alter Vögel unserer Art, aus den grönländischen Meeren und sah viele von ebendaher in anderen Sammlungen, worunter sich mehrere mit so kleinen Schnäbeln und überhaupt so viele Verschiedenheiten in den Schnabelformen fanden, dass jene Vorstellung von Artverschiedenheiten bald schwinden muss. *Naum.*

NAUMANNS erster Eindruck von dem Paare von den Kurilen war vollkommen richtig. *Fulmarus glacialis* bewohnt nur den nordatlantischen Ocean, die Art von den Kurilen dagegen ist *F. glupischa* STEJN.

E. H. und *W. v. R.*

Das Gefieder in seiner sanften Färbung hat keinen Glanz, sieht auch nicht so zart aus wie das von Möven, wie denn auch das Aschgrau nur eine reine Aschenfarbe und dem mehr ins Blauliche ziehenden jener nicht zu vergleichen ist. Männchen und Weibchen unterscheiden sich in der Farbe nicht, auch ist letzteres wohl öfters, doch nicht immer etwas kleiner; man kann jedoch, wo man viele mit einander zum Vergleichen hat, die Männchen auch ziemlich sicher an der frischeren oder reineren Färbung erkennen.

Das ausgefärbte Gewand des Vogels, worin er in seinem dritten Lebensjahre erscheint, ist noch einfacher als jenes, der Schnabel aber nun viel stärker, an seinem grossen Haken und dem Spitzenteil des Unterschnabels sehr schön hochgelb, ins Orangefarbene spielend, der übrige Teil, welchen die dunkele Längenfurche an der Seite in zwei Hälften zu teilen scheint, blassgelb, der hintere Teil des Oberschnabels nur der Schneide entlang hochgelb, nach oben blasser, hier vom Schieferschwarz der Nasenröhre in nach vorn schrägen Zäckchen begrenzt, zwischen welchen sich meistens etwas Hellblau zeigt; die Iris gelbbraun; die Füsse fleischfarbig, ins Gelbliche spielend, Gelenk und Schwimmhäute fast schwefelgelb. Vor dem Auge steht ein kleines dunkles Mondfleckchen, aus schwarzen, borstenähnlichen Federchen gebildet; Kopf, Hals, Brust, Bauch und Unterschwanzdeckfedern rein weiss, bloss an den grösseren Tragfedern, über den weissen Schenkeln, etwas aschgrau angeflogen; der ganze Mantel rein hellaschgrau, am frischen Gefieder mit klaren weisslichen Endkäntchen, am abgetragenen ohne diese; der Unterrücken aschgrau, der Bürzel etwas lichter, die Oberschwanzdeckfedern noch heller und diese mit weissen Endkanten; die erste und zweite Ordnung Schwungfedern wie im vorigen Kleide, aber dunkler, jene von aussen mattschwarz; auf der unteren Seite ganz wie dort, allein die Deckfedern hier weiss, nur an der vorderen Flügelkante dunkel aschgrau gefleckt; der Schwanz sehr blass aschgrau, am Ende und an den Aussenkanten fast ganz weiss.[1]

Im hohen Alter ist der Schnabel ganz ausgebildet, sehr stark, noch prächtiger gefärbt als eben beschrieben, die Iris schwefelgelb, auch die Füsse mehr gelb als fleischfarbig, das weisse Gefieder noch reiner weiss, der Schwanz, bis auf einen schwachen Anflug von blassem Aschgrau, auch fast ganz weiss und das Aschgrau des Mantels sehr zart ins Bläuliche ziehend, doch auch noch kein echtes Mövenblau.

Das Männchen ist meistens ein wenig grösser, seine Färbung aber kaum schöner und reiner als beim Weibchen, daher ohne Hilfe des Messers schwer zu unterscheiden, zumal individuelle Abweichungen in der Grösse bei beiden Geschlechtern oft genug vorkommen.

Eine besondere Wintertracht hat diese Art nicht, also auch keine Doppelmauser. Faber erhielt mehrere, welche bei Sturm mit zerbrochenen Flügeln tot an das Land trieben, mitten im Winter, fand aber an ihnen keine Spur eines Federwechsels. Dass sich im Herbst und Winter erhaltene Exemplare an den weissen Endkäntchen der Mantelfedern von den im Spätsommer erhaltenen, an welchen sich diese abgerieben haben, wobei auch das übrige Gefieder abgeschabter und unreiner aussieht, ziemlich unterscheiden, wurde oben schon erwähnt und zeugt ebenfalls sehr für eine einfache Mauser, indessen die Zeit, wann sie stattfindet, auch noch unbekannt ist.

[— Wir haben im Museum zu Tring einen Albino vor uns, der am 23. Juni 1902 an dem Nordabhange der kleinen Insel Soa gefangen wurde. Es ist ein altes Weibchen und ist über und über weiss, Schnabel und Füsse weisslich fleischfarben, Auge blassrot.

Das abgebildete Exemplar ist ein altes Männchen vom 23. Mai 1902 von der Insel St. Kilda, befindlich im Museum in Tring. —]

Aufenthalt.

Die Heimat des Eissturmvogels oder Fulmars sind die kalten Regionen beider Pole,[1] so hoch hinauf als Menschen gegen diese vordrangen, auf den Meeren von Europa vom Nordpol, d. h. von 80 Grad nördlicher Breite bis zu den Hebriden oder, doch nur an einer Stelle, bis zwischen den 58. und 57. Grad herab, übrigens bei Island nur auf 63 Grad, an den Küsten von Skandinavien nicht einmal so weit herab, oder doch nur zufällig bis in die Meeresgegenden der Südspitze Norwegens gegenüber. In Amerika wird er einerseits von den ewigen Eisfeldern im oberen Baffinsmeere an bis in den Atlantischen Ocean und zu den Gegenden der mittleren Vereinsstaaten, andererseits vom nördlichen Eismeere und der Behringsstrasse bis zu den Aleuten und Kurilen herab überall angetroffen.[1] Von hier aus dehnt sich sein Aufenthalt auf dem Eismeere weiter längs der ganzen Nordküste von Asien hin bis wieder nach Spitzbergen aus; mithin bewohnt er rundum alle den Nordpol umgebenden Meere, soweit ihm nicht feste Eismassen eine Grenze stecken. Am Südpol ist es vermutlich auch so; man hat ihn dort überall, wo man bis zu den ewigen Eisfeldern vordrang, angetroffen und seine Streifzüge gehen von dort herauf bis in die Nähe der Südspitze von Afrika und ebenso bis an die Südküste der grösseren Inseln Australiens. Jene Regionen des Südpols teilt er mit vielen anderen Arten seiner Gattung, auf dem europäischen Eismeere ist er dagegen die einzige.

[— Naumanns Angaben über die Verbreitung des Mövensturmvogels sind unrichtig. Der typische *Fulmarus glacialis* bewohnt einzig und allein den Nordatlantischen Ocean. Dort brütet er von Grönland bis St. Kilda, an manchen Orten zu vielen Tausenden. Im nordpacifischen Ocean kommen nach neueren Forschungen zwei Formen, nämlich eine auf dem Rücken weiss gemischte, dunkelschwänzige Unterart *F. glacialis Rodgersi* und noch eine andere *F. glacialis glupisha* vor, deren dunkle Exemplare dunkler sind als die von typischen vom *F. glacialis*, während der Schnabel mit Einschluss der Nasenröhre immer ganz gelb ist. Auf der südlichen Halbkugel kommt *Fulmarus* überhaupt niemals vor. Naumann hat vermutlich *Priocella glacialoides*, eine südliche Art, die man früher in der Gattung *Fulmarus* unterbrachte, mit unserem Vogel verwechselt. —]

Es ist nicht nötig, alle Küsten und Inseln zu nennen, an welchen sich diese so sehr weit verbreitete Art gelegentlich zeigt, zumal ihr wahrer Aufenthalt meistens bloss weite Meeresgegenden in jenen Breiten sind und nur in der Fortpflanzungszeit einzelne Punkte am Lande von ihr aufgesucht werden, um hier bloss diese kurze Zeit zu verweilen und in grossen Schwärmen beisammen zu nisten, in welchem Betracht wir von uns aus als den südlichsten ihrer europäischen Brutplätze die Insel St. Kilda nennen können, weiter hinauf die Inselgruppe Westmannöe (südlich) und Grimsöe (nördlich) dicht bei Island, die Insel Mayen und Spitzbergen erwähnen müssen. Aus diesen hohen Breiten kommt er nach jener Zeit wohl häufig viel tiefer herab, doch nur zufällig bis auf die Nordsee, auf welcher er wohl dann und wann bei Schiffen gesehen wurde; allein nur ausserordentliche Ereignisse, namentlich wenn fortwährend heftige Nord- und Nordweststürme wüteten, können vereinzelte bis auf die deutsche Nordsee verschlagen, sodass man hin und wieder einen bei Helgoland oder auch vor der Mündung der Elbe als eine seltene Erscheinung bemerkt hat; nach solchen fürchterlichen Empörungen der Elemente trieb auch wohl hin und wieder ein solcher Vogel tot an die Küste von England, Holland und Deutschland. [— An der Küste und auf den Inseln Nordfrieslands wurden öfter ermattete Vögel gefangen, auch tote am Ufer gefunden (Rohweder in litt.) —] Im Innern von Deutschland sah man ihn jedoch niemals.

---

[1] Naumann ist also der Ansicht, dass die Vögel mit grauer Unterseite die jüngeren sind, die mit weisser Unterseite die ältesten und jene mit hellgrauer Unterseite im Zwischenkleide stehen. Diese Ansicht scheint indessen nicht richtig zu sein, denn der verstorbene Ornithologe Hargitt hatte einen jungen mit weisser Unterseite und noch mit Dunen an verschiedenen Stellen des Körpers. In Island und an anderen Brutplätzen sind Vögel mit dunkler Unterseite vorwiegend, die Jungen aber gleichen den Alten. Wir finden die Erscheinung dunkler und heller gefärbter Stücke gleicher Arten ja übrigens bei sehr vielen *Procellariiden*, wie auch bei den Raubmöven. *E. H.* und *W. v. R*

[1] Das ist nicht richtig, siehe unten. *E. H.* und *W. v. R.*

Auch dieser Mövensturmvogel scheint nicht regelmässig zu wandern, sondern als Strichvogel die Gegenden seines Aufenthalts nur zu wechseln, weniger um der Kälte, die er in hohem Grade zu ertragen vermag, zu entfliehen, als vielmehr einem gelegentlichen Nahrungsmangel auszuweichen. Man traf ihn zwar noch in Menge beim Treibeise und auf freieren Stellen selbst zwischen demselben an, doch weicht wohl die Mehrzahl beim Anrücken des Winters südlicher aus, da man namentlich in den rauhen Jahreszeiten ihn viel zahlreicher in südlicheren Gegenden des Ozeans, zum Teil selbst 20 bis 30 Grad dem Äquator näher als seine Sommerwohnsitze liegen, überall zerstreut antrifft.

Gleich den Schwalbensturmvögeln und mehr als Möven und Raubmöven gehören die Mövensturmvögel und so auch unser sogenannter Fulmar nur dem Meere an. Alles Land fliehend ist allein der unabsehbare Ocean sein Reich, weshalb er nur von Schiffenden daselbst bemerkt werden kann und dies auch oft genug wird, weil er gern den durch den Ocean segelnden Schiffen sich nähert und sie auch wohl eine kurze Zeit begleitet. Bloss der Fortpflanzungstrieb bringt ihn für kurze Zeit ans Land, dem er während der übrigen Zeiten des Jahres fremd bleibt, und diesen kurzen Aufenthalt am Lande gewähren ihm auch bloss hohe Inseln, Klippen und schroffe Vorsprünge hoher Gestade, immer dicht am Meer oder von ihm umflutet. Sobald seine Jungen erwachsen sind, sucht er mit ihnen wieder das weite Meer. Zu allen anderen Zeiten sieht man ihn nicht einmal in der Nähe des Landes, es sei denn einen einzelnen, welcher nach Stürmen, von zu langem Kampf mit den Elementen ermattet, dahin verschlagen wurde. Selbst der Entkräftete sucht aus eigenem Triebe nie Schutz auf dem Lande, weil er fürchten muss, hier um so früher zu Grunde zu gehen. Es ist daher auch nie vorgekommen, dass jemals einer sich so weit landeinwärts verflogen hätte, wie es mehrfach bei Schwalbensturmvögeln vorkam. Dass es bei diesen freiwillig auch nicht geschieht, ist bekannt, aber diese können auch auf bewegtem Meer weder schwimmend ausruhen, noch im Schwimmen sich nähren, also auch, wenn ihre Kräfte erlahmen, neue nicht sammeln; alles dieses vermag aber unser Fulmar, weshalb er auch lieber auf dem Meere bleibt, das Äusserste abwartet und lieber auf demselben endet als am Lande, was vollkommen auch dadurch erwiesen wird, dass man Ermattete oder Tote von gegenwärtiger Art allemal nur auf dem Wasser fand oder erst, wenn sie tot ans Land getrieben waren.

Eigenschaften.

Der Eismövensturmvogel ist weniger im Sitzen als im Fliegen einer Möve ähnlich, besonders der Elfenbeinmöve. Da er sich nicht lange auf steifen Fersen und senkrechten Läufen zu halten vermag, so kauert er gewöhnlich nur, die Laufsohle auf den Boden gestützt, wenn er am Lande ist oder auf treibenden Eisschollen sitzt. Durch dieses und die etwas dickere Gestalt unterscheidet er sich schon in der Ferne von den Möven, die, selbst wenn sie sich auf die Brust niedergelegt haben, ein gefälligeres Aussehen haben.

Er geht sehr schlecht, schwerfällig und ungern, hauptsächlich deswegen, weil er den Fuss in der Ferse stark oder in einen bedeutenden Winkel biegt, sodass der Lauf nicht senkrecht, sondern schräg nach vorn (in einem Winkel von etwa 45 Grad) fortbewegt wird, wobei sich also der gemeinschaftliche Zehenballen wenig biegt, aber der spitze Nagel, welcher die Stelle der Hinterzehe vertritt, den Boden berührt und sich gegen ihn stemmt. Nicht selten, wie gewöhnlich wenn er nur einige Fuss weit will, geht er ganz auf der Laufsohle, und dann ist der Gang einem Kriechen gleich. Er schwimmt dagegen sehr gut, obgleich er eben nicht rasch fortrudern kann, schwimmt sogar oft und anhaltend, weil er sich auch so zu nähren versteht, übrigens auch, die meiste Zeit des Jahres auf offenem Meere lebend, auf keine andere Weise sich ausruhen kann. Man sieht daher zuweilen ganze Herden nebeneinander schwimmen, wenn sie, vom Sturm lange genug herumgepeitscht, das Fliegen satt hatten. Er taucht auch, aber nicht leicht ohne Not, am wenigsten mit zerbrochenen Flügeln; woher es kommt, dass die meisten bloss flügellahm Geschossenen es nicht thun, sondern ihre Rettung bloss schwimmend und flatternd versuchen, so schnell, dass sie dann mit einem Boote kaum eingeholt werden können.

Sein Flug wird als einer der zierlichsten und leichtesten geschildert, geht aber nie sehr hoch, sondern nur ganz niedrig über der Wasserfläche hin, dem veränderlichen Fallen und Steigen der Wellen folgend, ohne von einer erreicht zu werden. In dieser Art zu fliegen ähnelt er, ausser den Schwalben- und den Tauchersturmvögeln, die auf gleiche Weise fliegen, keiner anderen Gattung und ist daran namentlich von Möven sogleich zu unterscheiden. Er spannt im Fluge die Flügel weit aus, bewegt sie sanft und in fast unmerklichen Schlägen, sodass er meistens schwebt und dabei doch auf- und absteigt, sich schnell wendet, in einem kurzen Bogen gegen die Wasserfläche nieder und wieder in die Höhe schiesst, auch wohl auf einem Flecke still steht oder horizontal einen Bogen beschreibt, alles aber mehr durch Wanken des ganzen Körpers und Drehen des Schwanzes bei still gehaltenen Flügeln, wie wir es von unseren Turmschwalben (*Apus apus*) so oft sehen, als durch Flattern u. s. w. bewirkt. Bewunderungswürdig ist die grosse Leichtigkeit, mit welcher er gegen den heftigsten Sturm ankämpft, dem er stets die Spitze bietet, und wobei er keineswegs andere oder kräftigere Bewegungen der Flugwerkzeuge zeigt, und dann seine ausserordentliche Ausdauer. Selbst während der heftigsten Orkane sah man diese Vögel noch wohlgemut in gewöhnlicher Weise über den Wogen dahinschweben, ohne sich dabei besonders anzustrengen. Dass jedoch, wenn ein solcher Aufruhr der Elemente zu lange anhielt und die Kräfte jener zu sehr in Anspruch nahm, es vorkommen kann, dass einer oder der andere es versehen mag, einer Wogenspitze zu nahe zu kommen, die ihn herabschleudert, und wenn sich dies mehrmals an ihm wiederholt, dass ihm dabei wohl gar ein Flügel zerbrochen werden kann, beweisen die, welche nach solchem Wetter hin und wieder tot ans Ufer trieben. Man muss erstaunen, nicht sowohl, dass dies selten genug vorkommt, sondern dass diese Sturmvögel den Stürmen auf hoher See überhaupt viel länger Widerstand leisten als alle anderen Seevögel, die in solchen Zeiten Schutz in der Nähe des Landes suchen, was jene nie thun, sodass ein dahin verschlagener Einzelner zu den seltensten Erscheinungen gehört. Sagt doch Faber, dass sie bei Island, wo sie an mehreren Stellen in unermesslicher Anzahl brüten, dennoch an anderen Stellen der Küste innerhalb der Brutzeit sogar sehr selten gesehen werden; man muss sehr weit aufs Meer hinaus, wenn man mehrere oder viele sehen will, weil sie vom Brutplatze aus ihren Flug nur dorthin nehmen, aber nie an den Küsten herumschwärmen.

Er hat die Gewohnheit, in die Nähe der den Ocean durchsegelnden Schiffe zu kommen, sie zu umschweben und ein Stück zu begleiten, doch nicht so anhaltend wie es Schwalbensturmvögel zu thun pflegen, auch nicht um auf solche Art zu Nahrungsmitteln zu gelangen oder Schutz hinter den Schiffen zu suchen. Diese Gewohnheit macht, dass er von Seefahrenden öfter bemerkt wird, als es ohne sie geschehen würde. Er ist bei ihnen ebenfalls als Unglücksprophet verrufen; zeigt er sich jedoch bei Windstille in der Nähe der Schiffe, so soll es baldiges Ändern des Wetters, wenn auch gerade nicht Sturm, bedeuten. Der Aberglaube hat ihm auch noch manches Unsinnige angedichtet, weshalb manche Seeleute ihn mit Scheu betrachten und ihn zu töten nicht erlauben wollen. — Dass er sich vor dem Menschen wenig fürchtet, ist kein Wunder, weil er zu selten in seine Nähe kommt und ihn zu wenig kennt. Man kann ihn sogar einfältig nennen, da er bei seiner Brut sich mit der Hand fangen lässt und auf toten Walfischen mit einem Stocke so viele erschlagen werden können als man wünscht. Er ist überhaupt, so lange er nicht in der Luft schwebt, ein phlegmatischer Vogel, dagegen fliehend ein ganz anderes Geschöpf, obwohl auch hier nicht ohne einen Anstrich von Gemächlichkeit und innerer Ruhe.

Gesellig ist er in hohem Grade, jedoch meistens nur gegen seinesgleichen; immer sind ihrer eine kleinere oder grössere Anzahl beisammen, weshalb ein einzeln Gesehener für einen Verirrten gehalten werden darf. Grosse Schwärme halten oft ein gemeinschaftliches Mahl, und auf den Brutplätzen sind meistens viele Tausende beisammen. Bei beiden Gelegenheiten schliessen sie sich auch anderm Seegeflügel an, doch gewöhnlich nur zufällig und ohne eine besondere Zuneigung gegen eine oder die andere Art zu zeigen. Er ist friedliebend und fügt sich in Geduld in die Anmassungen anderer. Aufgebracht oder gar zänkisch und raufsüchtig scheint er nie zu werden, obwohl sein harter, scharfer Hakenschnabel eine tüchtige Waffe abgeben möchte; man hat merkwürdigerweise auch nicht gehört, dass der vom Menschen Ergriffene sich derselben gegen diesen bedient hätte, obgleich sie dazu sehr geeignet scheint. Wunderlich genug zeigt er hier ein ganz anderes Verteidigungsmittel von sehr seltsamer Art; er schiesst dem Angreifer nämlich einen Doppelstrahl dünnflüssigen, gelben Thrans aus dem Schnabel bis über zwei Fuss weit entgegen. Durch eine Seitenbewegung des Kopfes und Halses würgt er diesen sogenannten Thran aus dem Magen herauf und schiesst ihn, ohne besondere Anstrengung, aus den Seiten des etwas geöffneten Schnabels (nicht aus den Nasenlöchern, wie man früher irrig meinte) mit Kraft hervor.[1] Der erzürnte Vogel kann dies öfter wiederholen, wiewohl der erste Schuss der stärkste ist, die folgenden immer schwächer werden und endlich, wenn der Vorrat erschöpft, das Schiessen aufhören muss, wo dann zuletzt nur noch wenig davon aus dem Schnabel hervorsickert. Es ist zuverlässig Übertreibung, wenn Faber behauptet, der Vogel könne länger als eine halbe Stunde hintereinander mit dem Thranspeien fortfahren; er kann möglicherweise nur so lange speien, als sein Vorrat ausreicht, und angenommen, sein Magen sei ganz allein und völlig mit Thran angefüllt gewesen, was er nach demselben Beobachter jedoch nie ganz ist, — so würde, wenn er auch nur von Minute zu Minute einen Schuss mit einem halben Esslöffel voll Thrans machen wollte, dazu doch der Magen eine solche für eine halbe Stunde ausreichende Quantität dieser Flüssigkeit nicht fassen. — Auch der junge Vogel, wenn er ein paar Wochen alt, aber noch im Dunenkleide, kann schon Thran speien, aber nicht so arg und mit mehr Anstrengung; später und wenn er flügge ist, hat er es schon besser gelernt. — Das Thranspeien ist übrigens für den Sammler sehr unangenehm, weil dem Vogel viel davon aus den Mundwinkeln herab am Halse entlang läuft und in das Gefieder dringt, diese Fettigkeit sich aber schwer wieder herauswaschen lässt.

Seine Stimme sind rauhe, unangenehme, nicht weit schallende Töne, die man nur in grossen Vereinen, am meisten an dem Brüteorte, von Vereinzelten sehr selten hört. Die gewöhnlichste ist ein gackerndes Gägägägerr; eine andere, die er namentlich im Unwillen ausstösst, ein tieferes Karw und Karo. Am meisten lassen sich diese Vögel noch in der Abend- oder Morgendämmerung hören. Sie sind aber eigentlich Tagvögel und bringen wenigstens die Nacht in Ruhe hin; wo aber der Tag, wie in den Polargegenden, zu kurz ist, nehmen sie die Dämmerung zu Hilfe. Unbedingt sind sie nicht Tagvögel, aber Nachtvögel auch nicht zu nennen.

Nahrung.

Diese ist sehr vielartig, und man möchte den Eissturmvogel in dieser Hinsicht beinahe den Krähen vergleichen können. Alles Aas, das auf dem Meere schwimmt, gross oder klein, von kalt- oder warmblütigen Tieren, Gedärme und andere tierische Abgänge, Fische, besonders aber Weich- und Schleimtiere, kleine Krusten- und Kerbtiere, überhaupt alles, was von organischen Wesen oben schwimmt oder soeben der Oberfläche des Wassers sich nähert und ihm nicht zu gross oder zu flink ist. Alle Geschöpfe, die sich ihm widersetzen oder schnell entfliehen können, sind nicht für ihn. Sein steter Heisshunger lässt ihm auch während des Brütens keine Ruhe, und er füllt dann den Magen mit in seiner Nähe den Steinritzen entsprossendem Löffelkraute; er frisst also zwar auch vegetabilische Stoffe, doch aber meistens wohl nur bei solcher Gelegenheit und auch nur aus Langeweile.

Eine Hauptnahrung gewährt ihm das Fleisch der toten Körper von Walfischen, Walrossen, Robben und grossen Fischen, welche auf dem Meere treiben, und Tausende sind oft in Gesellschaft ebensovieler Möven, Raubmöven u. a. bei einem solchen Mahle in fröhlichster Beschäftigung und so emsig in dieser, dass unsere Sturmvögel ein herannahendes Boot nicht achten und sich beim Schmausen mit den Rudern erschlagen lassen. Ihr Schnabel scheint zum Abbeissen des Fleisches von den Knochen ganz vorzüglich eingerichtet, wie denn auch ihre Füsse und die Art zu kriechen oder zu sitzen, indem dabei der an der Stelle der Hinterzehe befindliche spornartige Nagel wegen geringerer Beweglichkeit besser als eine Zehe das Ausgleiten verhindert. Besonders zweckmässig erscheint diese Einrichtung, wenn sich der Vogel auf dem schlüpfrigen Rücken eines eben auftauchenden lebenden Walfisches niederlässt, eine Gelegenheit, die er unbenutzt nicht vorbeigehen lässt, um von demselben allerlei jene Meerungeheuer plagende kleine Schmarotzertiere oder auch andere zufällig beim Auftauchen auf dem Rücken gestrandeter Meergeschöpfe abzulesen. In dieser Lieblingsbeschäftigung rivalisiert er ebenfalls oft mit Möven und anderen Seevögeln. Man sagt, dass er sich dabei manchmal an jenen nicht genügen lasse, selbst Löcher in den Speck des Walfisches hacke, um sich damit zu nähren, und dass er dieses Nahrungsmittel ganz besonders liebte. Auch vom Miste der grossen Waltiere soll er sich häufig nähren.

Ausserdem sieht man ihn fast niemals auf festem Boden und zu Fuss nach Nahrungsmitteln haschen, dies allenfalls nur, aber auch sehr selten, am Strande in der Nähe des Brüteplatzes. Dagegen thut er es allenthalben und sehr häufig schwimmend. Wo Tang oder anderer Wust auf dem Meere treibt, lässt er ihn nicht ununtersucht, schwimmt zwischen oder neben demselben her und fängt daran hängende Quallen, Salpen, Sepien und dergleichen. Er folgt den Fischerbooten und umschwebt vorzüglich solche, in welchen er gefangene Fische bemerkt, in der Erwartung, dass davon auch ihm etwas gespendet werde, und lässt sich sogleich bei den über Bord geworfenen Eingeweiden und anderen Abgängen nieder, um sie zu zerstückeln und zu verschlingen. Aus keinem anderen Grunde nähert er sich auch grossen Schiffen, beim Umkreisen derselben genau acht gebend, ob nicht etwas für ihn über Bord komme, und alle herausgeworfenen Abgänge der Küche und sonstiger Unflat sind ihm dann willkommen, er nimmt sie, wenn sie klein sind, im Fluge sogleich von der Wasserfläche auf oder lässt sich bei grösseren auf sie herab und verzehrt sie. Die Mövensturmvögel nahen sich demnach zwar zu demselben Zweck den Schiffen wie die Schwalbensturmvögel, beide nämlich um Nahrung daselbst zu suchen, dabei nährt sich jedoch jede Gattung nur auf ihre eigentümliche und ganz verschiedene Weise. Diese grosse Verschiedenheit war früher nicht so genau genommen, als sie es verdient; denn sie ist ein sehr unterscheidender Zug im Gattungscharakter zwischen *Procellaria* und *Fulmarus*.

Stosstaucher ist unser Fulmar nicht; er schwebt deshalb ganz dicht über der Wasserfläche, den veränderlichen Bergen und Thälern der Wogen fortwährend in derselben Entfernung folgend, also in grossen, ungeregelten Schlangenlinien, um immer nahe genug zu sein, sobald eine Qualle, eine Tintenschnecke u. dergl. kleines Geschöpf auf der Oberfläche erscheint, um solches schnell in einem kurzen Bogen aufzugreifen. Zu lebenden Fischen gelangt er natürlich auf solche Weisse äusserst selten; sie sind ihm meistens zu flink, und tiefer als bis an die Augen taucht er den Kopf auch bei jener Methode selten ein. Seine Füsse bleiben immer an den Leib gezogen und unbewegt, wenn er auch noch so dicht über den Wellen hinschwebt, wogegen in diesem Falle die Schwalbensturmvögel sie in laufender Bewegung gegen die Wasserfläche stemmen.

---

[1] Dies bernsteinartig klare Öl wird nicht mit besonderer Kraft aus dem Schnabel gespieen, aber einzelne Tropfen kommen auch wohl aus den Nasenlöchern, besonders wenn die Vögel getötet werden. *E. H.* und *W. v. R.*

Er ist ausserordentlich gefrässig, daher auch meistens sehr fett oder doch wohl bei Kräften. Die Meere in den Polargegenden lassen ihn nie an Nahrung Mangel leiden, da sie von Geschöpfen aus den niederen Klassen, die seine Hauptnahrung ausmachen, wimmeln. Die Arten, welche er vorzüglich liebt, sind jedoch von keinem Beobachter genau bezeichnet, was auch wohl bei manchen nicht leicht möglich sein möchte, wie z. B. bei Quallen aus der grossen Familie der Medusen, die bald nach dem Verschlingen im Magen zerfliessen und namentlich jene thranähnliche Flüssigkeit geben, die der Vogel seinem Angreifer entgegenspeit, während man von genossenen Tintenschnecken doch noch die harten Schnäbel derselben häufig darinnen vorfand. Dass jene Flüssigkeit wohl eine fettige sei, beweist, dass man sie in Lampen brennen kann, dass sie aber auch, wie bei *Procellaria*, nur eine Auflösung jener zarten Geschöpfe und selten mit wirklichem Fischfett vermischt sei, darf man wohl annehmen, wenn man bedenkt, dass unserem Fulmar Quallen und Sepien täglich und immer, Walfisch- oder Robbenspeck jedoch im Verhältniss zu jenen nur selten vorkommen, er aber gleichwohl zu jeder Zeit mit Thran im Magen versehen ist.

Der Vogel hat eine übelriechende Ausdünstung, mehr aas- als thranartig, die auch der Balg lange nach dem Ausstopfen noch, zum Teil für immer, behält, so wie sie selbst dem Ei anhängt.

Er badet sich häufig, oft in den reissendsten Strömungen und in ganzen Gesellschaften beisammen, macht dabei dieselben Bewegungen wie badende Enten und plätschert dazu auch mit den Flügeln, wie diese zu thun pflegen.

Fortpflanzung.

In Europa hat der Eis-Mövensturmvogel seine Brutplätze nur auf der Insel St. Kilda (wahrscheinlich auch noch auf einigen anderen Hebriden) und auf den dicht bei Island südwestlich gelegenen Westmannöern und der nordöstlich gelegenen Insel Grimsöe; dann auf Spitzbergen und vermutlich auch an einigen Stellen der oberen Nordküste von Norwegen. [— Soviel man bis jetzt weiss, ist er auf den Hebriden noch nicht als Brutvogel bekannt, hat sich aber seit 1878 auf die Shetlands-Inseln verbreitet und ist auch seit 1839 auf den Färöern Brutvogel. —] Die am zahlreichsten von ihm besetzten Nistplätze befinden sich stets auf aus dem Meer aufsteigenden und von Brandungen umgebenen, kleinen, hohen Felseninseln und isolierten Klippen oder Scheeren. Auf Island selbst giebt es daher dergleichen nur auf einigen äussersten Felsenvorsprüngen oder Landspitzen, vom Meer fast von drei Seiten umflutet, wie Lautrabjerg, Hafnarbjerg, der Vogelberg bei Krysewik u. a., aber nie solche, die im Hintergrunde tiefer Buchten liegen. Nur eine merkwürdige Ausnahme hiervon macht nach THIENEMANN (s. dessen Eierwerk, Heft V, S. 26) eine Kolonie dieser Vögel auf der östlichen Seite von Island, wo sie den schroffen, $^1/_2$ Meile vom Meere entfernten Lavafelsen Höfdabrecka zum Nistplatz erwählt hat und jährlich wieder bezieht.

Ein solcher Brutplatz liegt gewöhnlich in einer von menschlicher Betriebsamkeit entfernten Gegend, meistens eine und mehrere Meilen vom Lande oder von bewohnten Orten, entweder oben auf der Plattform kleiner hoher Felsinseln, oder an einer sehr hohen, schroffen Felswand, wo alle Absätze und Vorsprünge, gross oder klein, den Vögeln zu Niststellen dienen, die mehrenteils bloss von oben und auch nur teilweise zugänglich sind, zu denen an den Seiten aber meistens nur mit Lebensgefahr, durch Herablassen mittels eines Seils, gelangt werden kann, wovon viele auch gänzlich unerreichbar bleiben, während den Fuss des Felsens die See in wilden Brandungen umbraust. Meistens sind solche Felsen nicht ganz kahl, sondern oben hin und wieder mit etwas Dammerde und grünem Rasen bedeckt, und aus den Spalten und Rissen der Abhänge sprosst sehr häufig Löffelkraut (*Cochlearia officinalis*) hervor.

Nirgends hat man ein einsam brütendes Paar angetroffen; es sind vielmehr an den Nistorten jederzeit viele beisammen, und es giebt Kolonien aus Hunderten, ja vielen Tausenden bestehend. In Myriaden sind sie oft an solchen Plätzen beisammen, und die Berichte glaubwürdiger Augenzeugen versetzen uns ins höchste Erstaunen über die ungeheure Anzahl dieser Vögel. Die Bewohner der Insel Heimey (die grösste und einzig bewohnte der Westmannöer) versicherten FABER, dass sie allein auf dieser kleinen Inselgruppe in manchem Jahr 30,000 Junge, also, weil jedes Paar nur ein Junges hat, die Brut von 60,000 Alten erhielten; dass aber, weil nicht alle Junge erreicht werden könnten, fast eben so viele mit den Alten davon flögen, weshalb die Schar der Vögel sich auch alljährlich vermehrte, so dass es an den gewöhnlichen Plätzen an Raum zu mangeln anfange, in Folge dessen kleinere Kolonien sich absonderten und an anderen Orten, wo früher keine waren, sich ansiedelten. — Bald sind diese Sturmvögel allein im Besitz eines solchen Brüteplatzes, bald teilen sie ihn mit vielartigen anderen Seevögeln, mit Larventauchern, Alken, Lummen, Gannets und Möven, besonders *Rissa tridactyla*, mit dieser bis zu Mannshöhe vom höchsten Wogenschlag herab, oben auf aber oft mit *L. glaucus* oder *L. marinus*.

Unter den borealen Seevögeln sind die Sturmvögel im Frühjahr stets die ersten, welche sich den Brutplätzen nähern; denn sie erscheinen oft schon im März daselbst, obgleich sie erst zu Ende des April oder im Mai zu legen und die meisten um die Mitte dieses Monats zu brüten anfangen. Sie sind allerdings auch hierin die ersten unter ihren Nachbarn, weil sie von allen jenen Vögeln am längsten brüten müssen.

Ein Nest bauen sie nicht. Das Weibchen legt nie mehr als ein Ei, auf den blossen Erdboden, auf sandartig verwittertes Gestein oder in eine unbedeutende Vertiefung der harten Steinfläche des Felsens, damit es nur nicht hinabrollen möge. Es ist im Verhältnis zur Grösse des Vogels ausserordentlich gross, so dass es zwischen denen von zahmen Enten und Gänsen in der Mitte steht und mit dem des weissen Storchs verglichen werden kann. Die Grösse unter denen verschiedener Weibchen ist nicht sehr abweichend, in der Länge von 72 bis zu 76 mm, die Breite 47 bis zu 51 mm; kleiner kommen sie selten vor. Ihre Gestalt ist eine meistens etwas gestreckt-eiförmige; ihre starke Schale von grobem Korn, mit vielen sichtbaren Poren, daher ohne Glanz. Frisch gelegt sind sie [— in der Regel —] rein weiss, ohne alle Flecke; beim Bebrüten werden sie aber schmutzig gelblichweiss, oft noch mit Schmutz gefleckt, was aber zufällig ist und sich abwaschen lässt. [— DIXON (Ibis 1869, S. 33) giebt jedoch an bei einzelnen deutliche Spuren feiner rötlicher Punkte gefunden zu haben. —] Sie haben einen eigentümlichen Geruch, dem des Vogels gleich, und behalten diesen, wenig geschwächt, in Sammlungen für lange Jahre bei.

Die einzelnen Eier liegen, wo es der Platz erlaubt, jedes ein paar Fuss vom anderen, allein auf einer Fläche zerstreut, sonst aber auch zwischen denen anderer Vögel, bunt durcheinander, so dass oft auf jedes kaum ein Geviertfuss Raum kommt. Männchen und Weibchen brüten abwechselnd ohne Unterlass und haben deshalb, eins wie das andere, einen grossen Brütefleck am Bauche. Zum Zeitvertreibe pflücken die Brütenden, wo sie es nahe genug haben können, Löffelkraut, um den Magen damit zu füllen, wenn es sie hungert. Sie brüten ausserordentlich lange, man sagt sechs Wochen, auf ihrem Ei, weshalb nur erst mit Anfang des Juli eben ausgeschlüpfte Junge gefunden werden. [— Auf St. Kilda legen diese Vögel nach Dixon anfangs Mai, und die Jungen werden im Juli flugfähig. —] Sie sitzen so fest auf ihrem Ei, gleichviel ob Männchen oder Weibchen, dass sie erst auffliegen, wenn man kaum noch ein paar Schritte von ihnen ist. Dies bewog Faber allerlei Scherz mit ihnen zu treiben; er liess z. B. von oben herab Erde auf den Brütenden fallen, jedoch lange ohne Erfolg, bis er dies endlich mit Steinen that; dann erst kroch der getroffene Vogel etwas von seinem Ei weg und watschelte etwas bei Seite; als er aber weiter nichts kommen sah, schlich er auch sogleich wieder auf dasselbe und brachte es sorgfältig mit dem Schnabel wieder unter seinen Brutfleck und sass so fest darauf wie vorher.

Das Junge wird von beiden Eltern sehr fleissig mit Futter versehen, das sie ihm aus der Speiseröhre in den Schnabel aufwürgen, wie Tauben, und ist ein wahrer Fettklumpen, dabei sehr unbehilflich, so dass es die Stelle, auf welcher es dem Ei entschlüpfte, nicht eher verlässt, als bis es fast ausgewachsen ist. Es kommt mit Flaum bekleidet aus dem Ei, wächst ungemein langsam, ist erst nach drei bis vier Wochen halb erwachsen, dann in langen, dichten Flaum gehüllt und kann jetzt schon Thran speien, was es in frühester Jugend nicht vermochte. Es giebt einen sehr widerlichen, ekelhaften Geruch von sich. Erst gegen Ende des August oder nach fast zwei Monaten vom Ausschlüpfen an ist es völlig mit Federn bekleidet und bereit, die Eltern auf das weite Meer zu begleiten. Alte und Junge verlassen nun den Brüteplatz, um erst im kommenden Frühjahr dahin zurückzukehren; alle verschwinden aus der Gegend und zerstreuen sich in kleineren oder grösseren Flügen auf dem unermesslichen Ocean, bis sie der Zeugungstrieb abermals dorthin ruft.

Wie fast alle Seevögel der borealen Vogelzone werden auch diese Sturmvögel zur Begattungszeit ungemein zahm, hauptsächlich bei den Eiern oder Jungen, ja sie gehören hier zu den Einfältigsten, geben ihre Angst nicht einmal durch vieles Schreien zu erkennen und stossen in ihrem dummen Zorn nur dann und wann jenes tiefe Karw oder Karo aus. Sie umflattern nicht allein den Menschen in grösster Nähe, sondern lassen sich über dem Ei liegend sogar mit der Hand fangen, oder beim Jungen eine Schlinge über den Kopf werfen oder mit einem Stecken erschlagen. So gewiss sie sich diesen Gefahren aus Liebe zu ihrer Brut aussetzen, so sehr muss man sich wundern, dass ihnen gar kein anderes Verteidigungsmittel zu Gebote steht als ihren Angreifer mit Thran zu bespeien. Auch die halbwüchsigen Jungen versuchen weder wegzulaufen noch sich zu verbergen; sie bleiben ruhig an ihrer Stelle, würgen Thran auf und spritzen ihn von sich, so lange sie können und ehe noch die Hand sich nach ihnen ausstreckt.

Feinde.

Der Seeadler und der Jagdfalke fangen zuweilen den Alten oder holen den Jungen von den Felsen hinweg. Die Letzteren werden aber viel öfter der grossen Raubmöve (*Stercorarius catarhactes*) zu teil. Sie hat es, wo sie an einem Platze unter mehreren Vogelarten wählen kann, hauptsächlich auf diese Jungen abgesehen, weil sie ihr so wenig wie die Älteren Widerstand entgegensetzen. Sie nährt sich selbst damit oder verschlingt sie, um sie den eigenen Jungen vorzuwürgen und füttert diese einige Zeit fast mit nichts anderem; sie thut daher diesen Sturmvögeln vielen Abbruch, wo sie in der Nähe wohnt, und holt sich diesen Raub, selbst wenn sie ein paar Meilen danach fliegen muss. [— In seinen Federn schmarotzt *Menopon brevifimbriatum.* —]

Jagd.

Schon aus dem Obigen wird man zur Genüge ersehen, dass diese einfältigen Vögel an jedem ihrer Aufenthaltsorte ohne grosse Schwierigkeit zu erlegen sind; wenn sie sich auch nicht allenthalben, wie beim Brüten, mit Händen fangen oder, wie auf einem Walfischaase, mit Stecken erschlagen lassen, so kommen sie doch auch an anderen Orten den Menschen nahe genug, um bequem mit der Flinte erlegt werden zu zu können. Von den Schiffen, wenn sie diese begleiten, geht dies ebenfalls leicht, wenn man nur Mittel in Bereitschaft hält, die Erschossenen schnell genug vom Wasser aufzufischen. Man bedient sich dazu in diesen und ähnlichen Fällen gewöhnlich eines Fischhamens oder sonst eines kleinen Netzes, dessen Stiel aber natürlich eine sehr lange Stange sein muss.

Weil diese Sturmvögel gierig nach allen hingeworfenen Fleischstückchen schnappen, so sind sie auch äusserst leicht zu fangen, nämlich an Angelhaken, an welche man ein Stückchen Leber, Walfischspeck oder sonst einen verschlingbaren Fleischbissen steckt.

Nutzen.

Das Fleisch des Eissturmvogels ist, was man kaum vermuten möchte, zart, weiss wie Hühnerfleisch und sehr wohlschmeckend. Auch Faber fand es so, ass es, gekocht und oft wiederholt, mit Appetit und stellte es unter dem aller anderen sogenannten Bergvögel des hohen Nordens oben an. Auch das Fett, das meistens in Menge vorhanden, soll es nicht übelschmeckend machen, obgleich es wohl hauptsächlich dem Vogel den ihm anhängenden widerlichen Geruch giebt. Bei den Jungen ist indessen dieser so penetrant, dass sich jener treffliche Beobachter nicht zum Genuss derselben entschliessen konnte; sie sind aber auch wahre Fettklumpen. Die Eier, welche einen sehr grossen, schön rotgelben Dotter haben, gehören ebenfalls, nach Thienemanns Versicherung, zu den allerwohlschmeckendsten.

Die Völker des hohen Nordens benutzen selten weder die Eier noch die alten Vögel zur Speise, dagegen sind ihnen aber die Jungen von grösster Wichtigkeit. Sie werden, sobald sie erwachsen, mit grösster Lebensgefahr durch Erklettern der Klippen und, wo dieses unmöglich, von oben mittels eines Seiles, das sich ein Mann an Gurten um den Leib befestigt, woran man ihn bis an die Brüteplätze an der senkrechten oder überhängenden Felswand hinablässt, aufgesammelt; während er bloss mit einer Stange bewaffnet ist, die an dem einen Ende eine Schlinge hat, welche er den zu fangenden Vögeln über den Kopf wirft. So zieht er sie zu sich. Ein am anderen Ende angebrachter Löffel dient dazu, die Eier anderer Vögel zu erlangen. Zu vielen Tausenden werden diese Jungen an den Brüteplätzen eingesammelt und für den langen nordischen Winter eingepökelt aufgespart. Die Anzahl der auf diese Weise benutzten Vögel grenzt ans Unglaubliche und ist noch mit einer besonderen Nebennutzung verbunden; der Vogelfänger ist nämlich auch mit einem kleinen Gefäss versehen, in welchem er so viel wie möglich den Thran auffängt, welchen ihm die Vögel entgegenspeien, um ihn nachher, wie wirklichen Thran, in Lampen zu brennen, wozu er sich, den hässlichen Geruch, welchen er verbreitet, abgerechnet, recht gut eignen soll.

Der Nutzen des Vogelfangs für jene armen Völker, deren Existenz zum grossen Teil davon abhängt oder die er doch sichern helfen muss, wird durch die Anwesenheit grosser Sturmvögel-Kolonieen wesentlich, oft ausserordentlich erhöht.

Die Federn sind, gleich Gänsefedern, zum Ausstopfen der Betten und weicher Kissen vortrefflich.

Schaden.

Es ist nichts bekannt, wodurch sie auch nur auf die entfernteste Weise dem Menschen Nachteil brächten.

[— Anhang.

Bulwer's Sturmvogel, Bulweria anjinho HEINEKEN.

Fremde Trivialnamen: Englisch: *Bulwer's Petrel.* Auf den Canaren: *Perrito.*

Procellaria anjinho. Heineken in Brewsters Journ. 1829. p. 231. — *Procellaria bulweri.* Jard. und Selby, Ill. Orn. II. Taf. 65. — *Puffinus columbinus.* Webb und Berth., Hist. Nat. Canar. II. p. 44, Taf. 4. Fig. 2 (1836—44). — *Bulweria columbina.* Dresser, B. Europe. VIII. p. 551. pl. 614 (1878). — *Bulweria bulweri.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 420 (1896).

Abbildungen der Eier: Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 55. Fig. 4 (1855—63). — Hewitson, Eggs Brit. Birds Taf. CXLV. Fig. 3 (1856). — König, Journ. f. Ornith. 1890, Taf. VIII. Fig. 11. — Seebohm, Col. Fig. Eggs Brit. Birds Taf. 20 (1896).

Von allen anderen in europäischen Meeren vorgekommenen *Procellariiden* durch folgende Merkmale unterschieden:

Dunkel russbraun, Unterseite heller. Schwanz lang, weich, keilförmig, Unterschwanzdecken nahezu so lang wie der Schwanz. Füsse bräunlichgelb, Lauf etwa so lang wie der Fuss. Schnabel schwarz, Nasenlöcher gross, deutlich zweigeteilt, nach vorn und oben gerichtet. Länge etwa 28 cm, Flügel 20 bis 21 cm, Schwanz 10,5 bis 12 cm, Schnabel 2,3 bis 2,5 cm, Lauf 2,7 bis 2,8 cm, Mittelzehe 2,8 cm. Diese Art findet sich im nordatlantischen und nordpacifischen Ozean. Sie brütet auf den Felseninseln bei Madeira und den Kanaren, und im Stillen Ocean in Menge auf der Insel Laysan.

In die Liste der Vögel Europas muss die Art auf Grund eines am 8. Mai 1837 in der Grafschaft Yorkshire in England tot gefundenen Stückes aufgenommen werden. —]

IV. Gattung: **Teufels-Sturmvogel, Aestrelata** Bonap.

Mittelgrosse, etwas plumpe Sturmvögel. Schnabel etwas kürzer als oder so lang wie der Kopf, etwa so lang wie oder kürzer als der Lauf, hoch und seitlich stark zusammengedrückt, daher schmal. Der vordere Teil des Schnabels, der sogenannte Nagel, sehr gross, fast die ganze vordere Schnabelhälfte einnehmend. Nasenröhre kurz, etwa ein Drittel so lang wie der sogenannte Nagel. Der Flügel ist nicht so lang und nicht so spitz wie bei den Sturmtauchern, die Schwingen weicher, die erste Schwungfeder am längsten. Lauf meist merklich kürzer als Mittelzehe. Zehen durch vorn gradlinige, volle Schwimmhäute verbunden, mit scharfen Nägeln.

Man unterscheidet jetzt über 30 Arten, von denen 3 in den europäischen Gewässern vorgekommen sind.

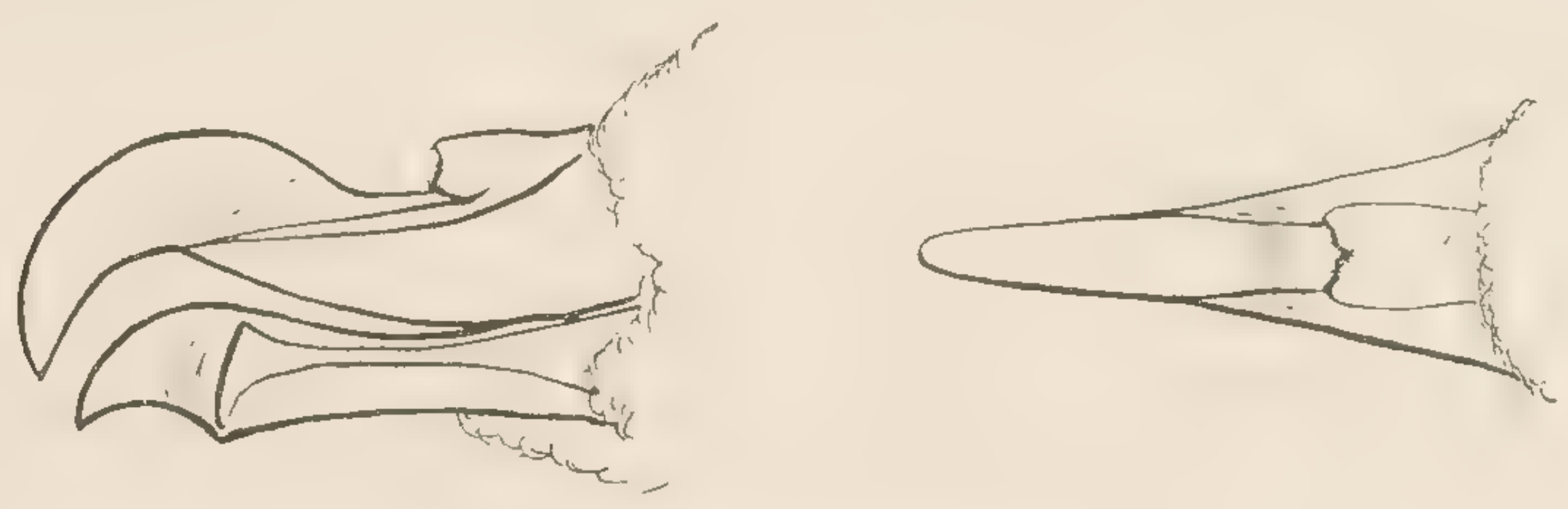
Der Teufels-Sturmvogel, Aestrelata haesitata (Kuhl).

Fremde Trivialnamen: Auf den Antillen früher: *Diable, Diablotin.* Englisch: *Capped Petrel.*

Procellaria haesitata. Kuhl, Beitr p. 142 (1820). — *Procellaria haesitata.* Temminck, Pl. Col. 416 (1826). — *Procellaria diabolica.* Lafr., Rev. Zool. 1844. p. 168. — *Procellaria haesitata.* Yarrell, Brit. B. Suppl. p. 63 (1845). — *Procellaria haesitata.* Gould, B. Australia. VII. Taf. 47 (1845). — *Procellaria haesitata.* Degl. et Gerbe, Orn. II. p. 374 (1867). — *Oestrelata haesitata.* Dresser, B. Europe. VIII. p. 545. Taf. 618 (1880) — *Oestrelata haesitata.* Saunders ed. Yarrells, Brit. B. IV. Ed. IV. p. 8 (1884). — *Oestrelata haesitata.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 402 (1896).

Beschreibung.

Stirn weiss, mehr oder minder tiefbraun gefleckt; Oberkopf bis unter die Augen tiefbraun, fast schwarz. Hinterhals weiss, meist mit braunen Federsäumen. Rücken russbraun, am dunkelsten nach dem Bürzel zu, am hellsten nach dem Hinterhalse zu. Oberschwanzdecken weiss. Schwingen braunschwarz, Innenfahnen heller, bräunlicher. Steuerfedern tief schwärzlichbraun, an der Wurzel weiss. Zügel und ganze Unterseite schneeweiss. Unterflügeldecken in der Mitte weiss, an den Seiten ringsherum tief schwarzbraun. Schnabel schwarz. Der ganze Lauf und die obere Hälfte der Zehen und Schwimmhäute fleischfarben, die untere Hälfte schwarz. Bei jungen Vögeln sollen die Farben weniger rein, verwaschener sein (?). Ganze Länge etwa 400, Flügel 28, Schwanz 125, Schnabel 33, Lauf 40, Mittelzehe 50 mm.



Schnabel von *Aestrelata haesitata.*

Das Dunenjunge ist nach Père Labat gelblich.

Die Geschichte des Teufelssturmvogels ist eine traurige, denn es hat den Anschein, als ob sein Schicksal besiegelt sei, sein Verschwinden von der Erde nahe bevorstehe. Er war in früheren Zeiten auf vielen der westindischen Inseln ein mehr oder minder häufiger Brutvogel, scheint dort aber heutzutage gänzlich verschwunden zu sein, wenigstens ist kein Brutplatz mehr bekannt. In Sammlungen ist die Art ebenfalls ungeheuer selten, aber merkwürdigerweise ist sie schon in England vorgekommen. Im März oder April 1850 fing ein Knabe mit der Hand ein lebendes Exemplar, das gerettet, ausgestopft und von kompetenten Ornithologen untersucht wurde. Im Museum zu Boulogne befindet sich ein Exemplar, das in der Nähe der Stadt erlegt wurde, doch fehlt es bedauerlicherweise an den genauen Angaben und Daten.

Der angeblich in Ungarn erlegte Teufelssturmvogel ist nach sorgfältiger Untersuchung von Dr. Sharpe keine *Aestrelata haesitata,* sondern eine *Aestrelata incerta.* Im Pariser Museum befinden sich mehrere Exemplare von *A. haesitata* von der westindischen Insel Guadeloupe, wo aber neuere Forscher sie nicht mehr fanden. Sie ist dort, wie auf Dominica, durch die Ratten und die zur Vertilgung letzterer unglückseligerweise eingeführten Ichneumonen, oder, wie man auf Dominica sagt, durch ein ebenfalls introduciertes Opossum verschwunden. Das Leidener Exemplar entbehrt genauen Fundortes. In unserem Museum zu Tring befindet sich ein am 28. August 1893 nach heftigen Stürmen am Oneida-See im Staate New-York erlegtes, in der Mauser befindliches Männchen, und ein anderes wurde im Januar 1895 ebenfalls im Staate New-York erbeutet. 1846 wurde ein verwundetes Exemplar in Florida aufgelesen, 1850 ein anderes nach einem Orkan auf Long-Island gefunden. (Ein als *Aestrelata haesitata* von Cabanis und Reichenow als auf der Fahrt der „Gazelle“ erbeutet angegebenes Stück gehört einer andern Art an.)

Von den

Eigenschaften und der Fortpflanzung

dieser Art ist fast nichts bekannt. Sie brütete auf den westindischen Inseln nach Art anderer Sturmvögel, zuletzt auf dem Berge Morne au Diable auf der Insel Dominica. Bis vor kurzem waren dort ihre tiefen Brutröhren noch erhalten und sind es zum Teil vielleicht heute noch, aber ihre Verfertiger sind ein für allemal verschwunden. Oberst Feilden 1882 und Selwyn Branch (vor drei Jahren) suchten vergebens nach ihnen. Junge und Alte waren früher ein beliebter Leckerbissen der französischen Kolonisten und Eingeborenen auf den genannten Inseln.

Der kurzfüssige Sturmvogel, Aestrelata brevipes (Peale).

Fremde Trivialnamen: Englisch: *Collared Petrel.* Auf den Hebriden: *Katébu.*

Procellaria brevipes. Peale, U. S. Expl. Exp. VIII. pp. 294, 337. Taf. 80 (1848). — *Procellaria torquata.* Macgill., Zool XVIII. p. 7133. — *Oestrelata brevipes.* Saunders, Manual Brit. B. II. Ed. p. 747 (1899). — *Oestrelata brevipes.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 408 (1896).

Oberseite dunkel schieferfarben, Stirn weisslich, der Rücken, die Spitzen der grossen Flügeldecken und längsten Oberschwanzdecken mit Hellgrau wie bepudert. Zügel, Wangen und Unterseite weiss, Brust mit feinem Schiefergrau wie bepudert, Brustseiten schiefergrau, ein in der Mitte unterbrochenes Brustband bildend. Länge 260, Flügel 215 bis 218, Schwanz 100, Schnabel 23, Lauf 24, Mittelzehe 31 mm.

Das Dunenjunge ist schwärzlich.

Diese Art bewohnt den westpacifischen Ozean, wo sie auf den Neuhebriden, Tanna, Erromanga, den Fidschi-Inseln und wohl noch anderen Inselgruppen brütet, und von wo sie südwärts bis an die Eisgrenze unter 68 Grad südlicher Breite beobachtet wurde.

Merkwürdiger Weise ist dieser Vogel auch in Europa vorgekommen. Im November oder Anfang Dezember 1889 wurde ein Exemplar in Grossbritanien zwischen Borth und Aberystwith in Wales getötet.

Der unsichere Sturmvogel, Aestrelata incerta (Schleg.).

Procellaria incerta. Schlegel, Mus. Pays Bas. VI. Procell. p, 9 (1863). — *Oestrelata incerta.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 405 (1896). — *Oestrelata incerta.* Sharpe, Bull. B. O. Club, VIII. p. XXXI (Jan. 1899).

(Dies ist die als *Oestrelata haesitata* von vielen Autoren als in Ungarn erlegt angeführte Art.) (Frivaldsky, Aves. Hug. p. 175 (1891).)

Oberseite braun, auf dem Bürzel am dunkelsten, auf dem Hinterhalse heller, Federn des Rückens und Oberflügeldecken mit helleren Säumen. Halseiten und Brustseiten blass graubraun, Mitte der Kehle fast weiss. Flanken, Unterschwanzdecken, Unterflügeldecken, Achselfedern und Schwungfedern tiefbraun, Unterseite weiss. Schnabel schwarz, Lauf und Füsse orangegelb, äussere Zehe und Schwimmhäute bis über das Gelenk hinaus schwarz. Ganze Länge etwa 430, Flügel 320, Schwanz 130, Lauf 43, Schnabel (nach Salvin) 50, Mittelzehe 60 mm.

Diese Sturmvogelart bewohnt den südatlantischen Ocean und das Meer südlich des Kaps der Guten Hoffnung. Wunderbarer Weise ist ein Exemplar bei Wolinki in Ungarn im Komitate Szepes im Jahre 1870 erbeutet worden.

(Es ist auch erwähnenswert, dass einer von uns im Dezember 1889 ein Weibchen von *Aestrelata arminjonicana* auf dem Londoner Wildmarkte kaufte. Geraues über die Herkunft konnte nicht ermittelt werden. Die Art findet sich im südlichen Atlantischen Ocean. Grösse etwa wie die von *A. haesitata,* wovon sie sich durch den grauen Vorderhals unterscheidet.) —]

V. Gattung: Taucher-Sturmvogel, Puffinus Briss.

Schnabel: Mittelmässig, wenig kürzer als der Kopf oder ebenso lang; schlank, schwächlich, gerade oder nach vorn etwas aufgeschwungen; hinten breit, vorn schmäler; Oberschnabel in einen ziemlich aufgeschwungenen, eingekeilten, schlanken, spitzen Haken übergehend, über die ebenfalls eingekeilte, ihm entsprechend gebogene Spitze des Unterschnabels hinwegragend; die schmale Kielspalte sehr weit vorgehend; an ihrem Ende tritt nur ein kleines Eck hervor; die Schneiden dick, doch mit scharfer Kante und sehr eingezogen, gerade, hinten kaum etwas aufsteigend und die Rachenspalte wieder ein wenig gesenkt; der Rachen weit.

Nasenlöcher: Oben auf der Firste an der Schnabelwurzel, in einer breiten, platten, mit einander und mit dem Schnabel verwachsenen Doppelröhre, die nicht weit vorgeht und nicht senkrecht, sondern schräg abgeschnitten ist, weshalb die zwei kleinen, ovalen Nasenlöcher sich zwar vorwärts, aber etwas nach oben sehend öffnen. Von ihnen läuft jederseits eine Furche neben der Firste nach dem Haken, eine ähnliche auch an den Seiten des Unterschnabels hin.

Füsse: Taucherfüsse. Mittelmässig, Läufe und Zehen von gleicher Länge; der Lauf lang, stark zusammengedrückt und ungewöhnlich dünn, Spann und Sohle scharfkantig; die drei Vorderzehen sehr schlank, die äusserste und mittelste von gleicher Länge; die Schwimmhäute ganz bis vorn reichend, aber sehr schmal gespannt (wie bei *Gavia*), daher die Spur von der Wurzel bis zur Mitte sehr schmal. An der Stelle der Hinterzehe, etwas über dem Zehenballen, bloss eine bewegliche spitzige Kralle; die Krallen der vorderen Zehen mittelmässig, flach gebogen, sehr weit auf der Zehenspitze zurückreichend, — spitz, unten ausgehöhlt, daher sehr scharfrandig; der innere Rand an der der Mittelzehe bedeutend vortretend. Überzug der Läufe gross, aber flach, auf den Zehenrücken schmal geschildert; die Schwimmhäute sehr zart gegittert.

Flügel: Von mittlerer Grösse und einer eigentümlichen Gestalt, mit sehr langen Arm- und Handknochen, aber einer weniger langen, sehr schmalen Spitze, von den Primärschwingen gebildet, von denen die erste die längste, die zweite wenig kürzer als sie, die folgenden aber in grossen Stufen an Länge abnehmen.

Schwanz: Mittellang oder fast kurz; aus zwölf zugerundeten, ziemlich harten Federn bestehend und mit einem kurz abgerundeten oder auch lang zugerundeten, fast keilförmigen Ende.

Das kleine Gefieder ist derb, ungemein dicht und pelzartig, besonders an den unteren Körperteilen, von oben mit deutlichen Konturen.

Die Tauchersturmvögel sind Schwimmvögel von kaum mittlerer Grösse. Ihre eigentümliche Gestalt ist ein Gemisch von Taucher-, Scharben- und Mövenartigem, wobei erstere vorherrschen; der Kopf ist schmal, die Stirn niedrig, der Hals nicht lang und etwas stark, der gestreckte Rumpf doch auch ziemlich dick, der Schwanz nicht lang, die nicht sehr grossen Flügel schmal, schlank, sehr spitzig, dazu ein den Scharben ähnlicher Schnabel und wahre Taucherfüsse.

Sie bilden in der grossen Familie der Sturmvögel (wozu auch *Diomedea* zu zählen) eine gut charakterisierte Gattung mit eben nicht sehr vielen Arten;[1] müssen aber, da sie Stoss- und Schwimmtaucher zugleich sind, von *Procellaria* und *Fulmarus*, mit denen sie von Linné in eine Gattung vereint waren, — durchaus getrennt bleiben. Sie stehen als Bindeglied zwischen diesen und der Gattung *Phalacrocorax*. Noch näher verwandt sind sie der Gattung *Pelecanoides*, Sturmlumme oder Lummensturmvogel, die sich aber an den viel kürzeren oder sehr kurzen, an seinem Vorderteil mehr dem von *Fulmarus* ähnelnden Schnabel und an den Füssen unterscheidet, welches wahre Lummenfüsse ohne Hinterzehe und Nagel sind, während diese Vögel auch viel mehr schwimmen und tauchen als fliegen, und hierin ganz den Lummen (*Uria*) gleichen. — Der Gattung *Prion* stehen sie ebenfalls sehr nahe, aber der Schnabel dieser ist von ganz anderer Gestalt und inwendig gezähnelt wie bei Enten.

Das Gefieder der Tauchersturmvögel trägt unansehnliche Farben; es ist entweder von unten weiss, von oben schwarz, braun oder grau, oder über und über dunkel gefärbt, unten wenig lichter, aber ohne Weiss. Männchen und Weibchen sind gleich gross, auch in der Färbung des Gefieders nicht verschieden. Ebenso bringt auch das Alter keine auffallenden Verschiedenheiten; allein die im frischen Gefieder bei manchen Arten sehr dunkle Färbung bleicht im Laufe der Zeit bis zu einer neuen Mauser ausserordentlich ab, und die Federränder erscheinen dann sehr abgescheuert und verstossen, wodurch diese Vögel im August ein ganz anderes Aussehen erhalten, als sie es im Dezember oder Januar hatten. Allem Anschein nach mausern sie nur einmal im Jahr. Die Jungen sind im ersten Federkleide blasser oder unreiner gefärbt, und wo die Alten unten weiss, sind diese schmutzig braun.[2]

Sie gehören mehr der gemässigten als kalten Zone an, leben zwar meistens auf offenem Meer, nähern sich jedoch öfter den Inseln und Küsten als die echten Sturmvögel. Sie werden oft von den Schiffern gesehen, aber fast nie oder sehr selten als Begleiter der Schiffe. Die Arten scheinen nicht so zahlreich an Individuen als die Mövensturmvögel, obgleich man sie als gesellige Vögel in Vereinen von 8 bis 20 Stücken, an manchen Orten auch wohl von mehreren Hunderten beisammen sieht. In der Dämmerung sind sie munterer als am Tage. [— Zum mindesten während der Brutzeit sind viele Arten reine Nachtvögel. —] Als echte Meerbewohner kommen sie bloss wenn sie brüten wollen aufs Land. Wenn es geschieht, sitzen sie mit sehr erhabener Brust, auf die Sohle des Tarsus gestützt, und so gehen sie auch, daher äusserst schwerfällig und watschelnd, nur einige Schritte weit. Auf der Spur können sie weder stehen noch gehen. — Sie sind dagegen fertige Schwimmer und Taucher, selbst auf hochbewegter See, suchen sich so zu nähren oder ihren Feinden zu entfliehen, und öffnen im Untertauchen die Flügel, um unten damit rudern zu helfen. — Zugleich sind sie aber auch ausgezeichnete Flieger, als welche sie schnell, gewandt und, trotz allen Stürmen, auf die Dauer aber auch sehr eigentümlich fliegen. — Bei Annäherung an den Menschen sind sie weniger dreist als die eigentlichen Sturmvögel, lassen ihre mövenartige Stimme auch öfter hören als diese; allein auf dem Lande sind sie ebenso einfältig. — Sie nähren sich von kleinen Fischen, am liebsten von solchen, die sehr nahe an die Oberfläche des Wassers kommen, welche sie aus niedrigem Fluge durch eine Art von leisem Stosstauchen, aber auch aus dem Schwimmen in die Tiefe tauchend fangen; ebenso auch von Mollusken, namentlich Sepien. — Gegen die Brutzeit nähern sie sich dem Lande, wählen aber nur kleine, sehr hohe, oben etwas mit Erde und Rasen bedeckte, vom Meer umbrauste Klippen oder weit ins Meer vorgeschobene Landspitzen grösserer Felseninseln zu Brutplätzen, wo nie ein Paar einsam, sondern immer mehrere, oft viele, sich ellenlange Röhren, wagerecht, dicht unter dem Rasen der Dammerde graben, im Hintergrunde derselben, auf wenigen untergelegten Grashalmen, ihr einziges, sehr grosses, rundliches, weisses Ei legen, das beide Gatten abwechselnd bebrüten, weshalb beide einen Brutfleck am Bauche haben, und auch das Junge gemeinschaftlich auffüttern, mit Schleim- und Weichtieren oder Fischen, die sie ihnen aus der Speiseröhre vorwürgen. Diese mit langem, weichem Flaum dicht bekleideten Jungen wachsen sehr langsam und sind ausserordentlich fett, können aber, so wenig wie die Alten, jemals Thran speien und sitzen so lange im Neste, bis sie völlig flügge sind. Die Alten brüten so eifrig und lieben die Jungen so, dass sie sich dabei mit den Händen ergreifen lassen, wehren sich jedoch mit dem Schnabel, obwohl nur schwach, was aber *Procellaria*, *Oceanodroma* und *Fulmarus* nie versuchen. Die Brutplätze und selbst ihre vorjährigen Höhlen besuchen und benutzen sie alle Jahre wieder. — Sie sind nicht scheu, daher aus einem Boote leicht zu schiessen; die nordischen Völker essen aber weder die Eier noch die Alten, schätzen aber destomehr die ungemein fetten Jungen als ein gutes Gericht. Hierin besteht ihr ganzer Nutzen für den Menschen. Schaden thun sie nicht.

---

[1] Das hat sich jetzt geändert, denn man unterscheidet jetzt mindestens 26 Arten. *E. H. und W. v. R.*

[2] Dies ist nicht richtig. Naumann hat hier entweder zwei Arten verwechselt oder er hatte Kenntnis des Dimorphismus mancher exotischer Arten, die in hellen und dunklem Gefieder vorkommen, wie z. B. *Puffinus cuneatus* aus dem nördlichen Stillen Ozean. *E. H. und W. v. R.*

[— Die in den europäischen Meeren vorgekommenen Arten lassen sich folgendermassen unterscheiden:

1.	Unterseite graubraun	*P. griseus.*
	Unterseite ganz oder fast ganz weiss	2.
2.	Gross, Flügel über 30 cm	3.
	Mittelgross, Flügel über 21, unter 30 cm	4.
	Kleiner, Flügel unter 21 cm	*P. obscurus Bailloni.*
3.	Schnabel gelb, Mitte des Unterkörpers rein weiss	*P. Kuhli.*
	Schnabel dunkelbraun, Mitte des Unterkörpers dunkel graubraun	*P. gravis.*
4.	Oberseite dunkler, mehr schieferschwarz, Unterschwanzdecken meist weiss	*P. puffinus.*
	Oberseite heller, mehr graubraun, Unterschwanzdecken meist grau	*P. yelkouan.* —]

Anatomische Charakteristik der Gattung Puffinus

von

Rudolph Wagner.

„Die Gattung *Puffinus* hat mit den Gattungen *Procellaria* und *Fulmarus*, dann mit *Diomedea*, viele anatomische Ähnlichkeiten, welche übrigens, so weit es den Bau des Skeletts und der Muskulatur betrifft, auch in vielen Punkten mit den Möven, namentlich den Raubmöven (*Stercoraris*) übereinstimmen.

Die hier nachfolgende osteologische Charakteristik passt daher auch auf die übrigen Gattungen der Familie mehr oder weniger.[1])

Das Hinterhauptsloch ist weit und rundlich, oben, wo sonst die Fontanellen vorkommen, befindet sich jederseits ein Gefässloch. Die Muskelgräten sind sehr ansehnlich; das Stirnbein zwischen den weiten Augenhöhlen ist ziemlich schmal, die Orbitalränder werden ganz eingefasst von den ziemlich schmalen, aber tiefen, bogenförmigen Gruben für die Nasendrüsen. Das Thränenbein ist ansehnlich, mit zwei ziemlich spitzen, frei nach hinten gerichteten Fortsätzen und einem unteren versehen, welcher durch Syndesmose mit dem Jochbeine verbunden ist. [— Ein vom Thränenbein abgeschnürtes Knochenstück beschreibt Brandt bei *Diomedea* und *Puffinus* als *Ossiculum lacrimopalatinum.* (Selenka.) —] Die Flügelbeine sind lang und schlank, ohne dritte Gelenkung [— mit dem Keilbein —]. Die Gaumenbeine sind dick und zellig, und die vorne daran stossende untere Muschel ist ansehnlich; jedes Gaumenbein ist rinnenförmig ausgehöhlt, nach hinten aber, gegen die Verbindung mit den Flügelbeinen, wird es plötzlich viel schmäler und erscheint wie abgesetzt; das Gaumenbein hat auch ein stark nach oben vorspringendes Blatt; der *Vomer* ebenfalls etwas dick und zellig und kielförmig. Die Augenscheidewand stark durchbrochen. Der Unterkiefer jederseits hinten breit und wie abgestutzt. [— Die beiden Ohrtrompeten (*Tubae auditivae*) stellen bei *Diomedea* keine Röhren, sondern offene Riemen dar. Die Nasenbeine zeigen holorhine Bildung, die Nasenscheidewand ist durchbrochen und das Gaumengewölbe verhält sich schizognath oft mit Neigung zu Desmognathie. (Selenka, Gadow.) —]

Man findet 13 Halswirbel, 8 Rückenwirbel mit getrennten, niederen, aber breiten Dornfortsätzen und schwachen unteren Dornen, 12 bis 13 verschiedene Kreuzwirbel und acht hohe ansehnliche Schwanzwirbel. [— Nach moderner Zählweise besitzen alle *Tubinares* 15 Halswirbel, von denen bei *Diomedea* und *Puffinus* 3 mit beweglichen, aber das Sternum nicht erreichenden Rippenpaaren ausgestattet sind. Als Rückenwirbel bleiben demnach 6 übrig. (Fürbringer.) —] Die Schwanzwirbelsäule in ihrer beträchtlichen Länge endigt mit einem wie gewöhnlich geformten, seitlich ganz komprimierten Endstück [— (*Pygostyl*) —].

Von den acht Rippenpaaren ist ein[2]) vorderes, sehr ansehnliches, und ein hinteres falsch; die zweite bis sechste Rippe haben einen langen schmalen Ast [— (*Processus uncinatus*) —].

Das Brustbein ist breit, aber kurz und dachförmig, daher hinten tief gefurcht. [— Seine grösste Länge wurde bei *Procellaria* und *Diomedea* zu ungefähr 7, seine grösste Breite zu annähernd 6 Rückenwirbellängen bestimmt; zudem ist das *Xiphosternum* bei *Procellaria* etwas weniges breiter, bei *Diomedea* dagegen ganz wenig schmäler als das *Costosternum*, welch letzteres bei den genannten und *Puffinus* übrigens auch nur sehr wenig kürzer ist als ersteres. (Fürbringer.) —] Der Kiel ist mittelmässig stark und biegt sich nach vorne und oben in einen an seiner Spitze durch Bandmasse mit der Gabel verbundenen Fortsatz um. Unten finden sich jederseits zwei kurze Abdominalfortsätze und zwei kleine, sehr rundliche Buchten, [— von denen die laterale bald grösser, bald kleiner, bald von gleicher Ausdehnung wie die mediale ist. Bei *Diomedea* wurde auch schon eine *Fenestra lateralis* neben einer *Incisura intermedia* beobachtet und bei *Procellaria* zeigte sich das *Xiphosternum* ganz ohne Unterbrechung. Die *Spina externa* ist recht kurz, ebenso der transversal gerichtete *Processus lateralis anterior*, so bei *Diomedea*, *Procellaria* und *Ossifraga*. (Fürbringer.) —]

---

[1]) Da ich von *Puffinus* mehrere Exemplare im Fleisch untersuchen konnte, habe ich vorgezogen, die anatomische Charakteristik der Sturmvögel vorzüglich von dieser Gattung zu geben. *R. W.*

[2]) Dies ist wohl ein Irrtum. *Puffinus* und *Diomedea* besitzen nach Obigem 3 vordere falsche Rippenpaare. *R. B.*

Die Äste der [weiten —] Gabel [— *Furcula* —] sind schmal und mässig gebogen. [— Stark entwickelt ist der *Processus acromialis*; ausserdem existiert bei *Puffinus* ein kleines bei *Diomedea* sogar ein sehr kleines *Tuberculum interclaviculare*. Die ganze *Furcula* kommt bei *Puffinus* der *Crista sterni* sehr nahe, bei *Diomedea* berührt sie dieselbe direkt (Fürbringer). —] Die hinteren Schlüsselbeine [— (*Coracoide*) —] kurz, aber unten an ihrer Gelenkfläche mit dem Brustbein auffallend breit, jedoch nicht hoch und nach aussen in einen fast hakenförmigen [— descendenten —] Fortsatz [— (*Processus lateralis posterior*) —] umgebogen.

[— Die beiden *Coracoide* berühren sich mit ihren Basen nahezu oder ganz und bilden zusammen einen ziemlich grossen Winkel (*Puffinus* 70 Grad, *Diomedea* 81 Grad). Die Länge eines *Coracoids*, ausgedrückt in Rückenwirbellängen, beträgt bei *Procellaria* 5,7, bei *Diomedea* 4,8; auf die grösste Breite kommen bei *Procellaria* 4,1, bei *Diomedea* 3,9 solcher Maßeinheiten. Die geringste Breite des Knochens beläuft sich auf etwas über $^1/_4$ der grössten Breite, was auch für die Grösse des *Processus lateralis posterior* zutrifft, nur bei *Diomedea* kann der letztere annährend $^1/_2$ der grössten Breite erreichen. Zum Durchtritt des *N. supracoracoideus* trägt jedes *Coracoid* ein Loch (*Foramen coracoideum*). (Fürbringer.) —]

Die Schulterblätter sind schmal, mässig gebogen. [— Sie bilden bei *Procellaria* mit dem *Coracoid* einen Winkel von 74 Grad, der bei *Diomedea* sogar auf 82 bis 100 Grad steigen kann. Ihre Länge kommt bei *Procellaria* der von 6,3, bei *Diomedea* von 7,3 Rückenwirbeln gleich, oder anders ausgedrückt: ein Schulterblatt von *Procellaria* ist 11, ein solches von *Diomedea* 12,5 mal länger als breit. (Fürbringer.) —]

Auffallend lang gestreckt und schlank in allen ihren Verhältnissen sind die vorderen Extremitäten, und zwar alle drei Abteilungen von gleicher Länge. Am Oberarmbein [—, das bei *Procellaria* ca. 14, bei *Diomedea* ca. 20 Rückenwirbellängen misst, —] sind die Muskelansätze, wie [— überhaupt —] bei den Longipennen, sehr entwickelt und in Kämme und Dornen verlängert. Besonders stark ist der spitze Dorn [— (*Processus supracondyloideus lateralis*) —] am äusseren Gelenkhöcker des Vorderarmendes; ein langer, beweglicher [— Sesam- —] Knochen[1] ist durch Bandmasse mit diesem Fortsatz verbunden; an diesem Knochenstück breitet sich die Sehne des kurzen Spanners der vorderen Flughaut aus. [— Die *Crista lateralis humeri* tritt in der Mitte stark hakenartig hervor; auch das *Tuberculum mediale* ist sehr stark prominent. (Fürbringer.) —] Der Ellenbogenhöcker der *Ulna* ist wenig entwickelt, dagegen sind alle Knochen der Hand, besonders die Phalangen ganz ungemein lang und schlank.

Am Becken sind die Seitenwandbeine [— (Hüftbeine, *Ilia*) —] schmal, die Schambeine durchaus rippenförmig, nach vorne und unten knorpelig und wenig verbreitet; sie hängen mit den Spitzbeinen [— (Sitzbeinen, *Ischia*) —] durch einen länglichen, schmalen Fortsatz fest zusammen, und es wird dadurch ein langes, vollkommen umschlossenes Loch [— *Foramen obturatum*) —] gebildet; die Spitzbeine zeigen sonst nichts auffallendes. Die markigen Oberschenkelbeine sind kurz. Das Schienbein hat einen starken, in zwei Kämme auslaufenden Fortsatz [— (*Crista tibiae*) —] nach oben, hinter welchem die ganz kleine, fast scheibenförmige Kniescheibe liegt. [— Die Schambrücke an der Vorderfläche des distalen Tibiaendes ist verknöchert. —] Das Wadenbein ist mässig entwickelt; der Tarsalknochen [— (besser Tarsometatarsalknochen) —] ist fast viereckig und die Phalangen der Zehen sind lang und schlank.

[— Nachfolgende Angaben über die Flügelmuskulatur von *Puffinus obscurus* entnehme ich Fürbringers „Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel“. Die zum Spannapparat der vorderen Flughaut in Beziehung tretenden Muskelbäuche verteilen sich auf Aberrationen der *Mm. deltoideus major* und *biceps*, indem eine die *Mm. deltoideus propatagialis longus* und *brevis* repräsentierende Muskelplatte zum *Tendo propatagialis longus* und zum *Tende propatagialis brevis* tritt; mit dem ersteren verbindet sich ein kleiner schlanker *M. biceps propatagialis*, der die Eigentümlichkeit hat, ganz selbständig vom *Tuberculum mediale humeri* zu entspringen. Die lange Flughautspannsehne ist sowohl mit der *Crista lateralis humeri*, als auch mit dem Vorderarme verankert. Letztere Ankerung teilt sich vor der Vereinigung mit dem *M. extensor metacarpi radialis* in zwei Zipfel; auch die kurze Spannsehne zerfällt an ihrem Insertionsende, wenn auch nicht so deutlich, in zwei Schenkel.. An der Stelle, wo die lange Ankerung des *Tendo propatagialis longus* und der proximale Zipfel des *Tendo propatagialis brevis* mit der Ursprungssehne des *M. extensor metacarpi radialis* verschmelzen, befindet sich je ein Sesamknorpel. In die hintere Flughaut laufen ein kräftiger *M. serratus superficialis metapatagialis* und ein schmaler dünner, anfangs mit dem *M. latissimus dorsi posterior* verwachsener *M. latissimus dorsi metapatagialis*. Der *M. latissimus dorsi posterior* selbst ist gross und mit dem kleinen schmalen *M. latissimus dorsi anterior* weithin verschmolzen. Der *M. deltoideus major* zeigt mässige Ausdehnung; um so kräftiger ist der *M. deltoideus minor* entwickelt, der auf die *Membrana sternocoracoclavicularis* übergreifend bis an die *Spina externa sterni* reicht. Er endet mittelst schlanker Sehne neben der Insertion des *M. supracoracoideus*. Der *M. scapulohumeralis anterior* ist klein und weit von dem starken *posterior* getrennt. Die *Subcoruloscapularis*-Gruppe bildet eine fast einheitliche Muskelmasse. Auffallend ist noch die schwache Entwicklung des *M. biceps*. Auch der *M. anconaeus coracoideus* ist nur durch eine feine Sehne ohne quergestreifte Muskelfasern repräsentiert. Der *M. anconaeus scapularis* enthält bei *Puffinus* eine bei *Aestrelata* fehlende *Patella ulnaris*. Von den Vorderarmmuskeln ist nach Gadow der *M. extensor digitorum sublimis* der *Tubinares* erwähnenswert, wegen seiner mit der grossen Stärke des Humerocarpalbandes in Correlation stehenden geringen Ausbildung; bei *Procellaria* ist dieser Muskel sogar völlig rudimentär.

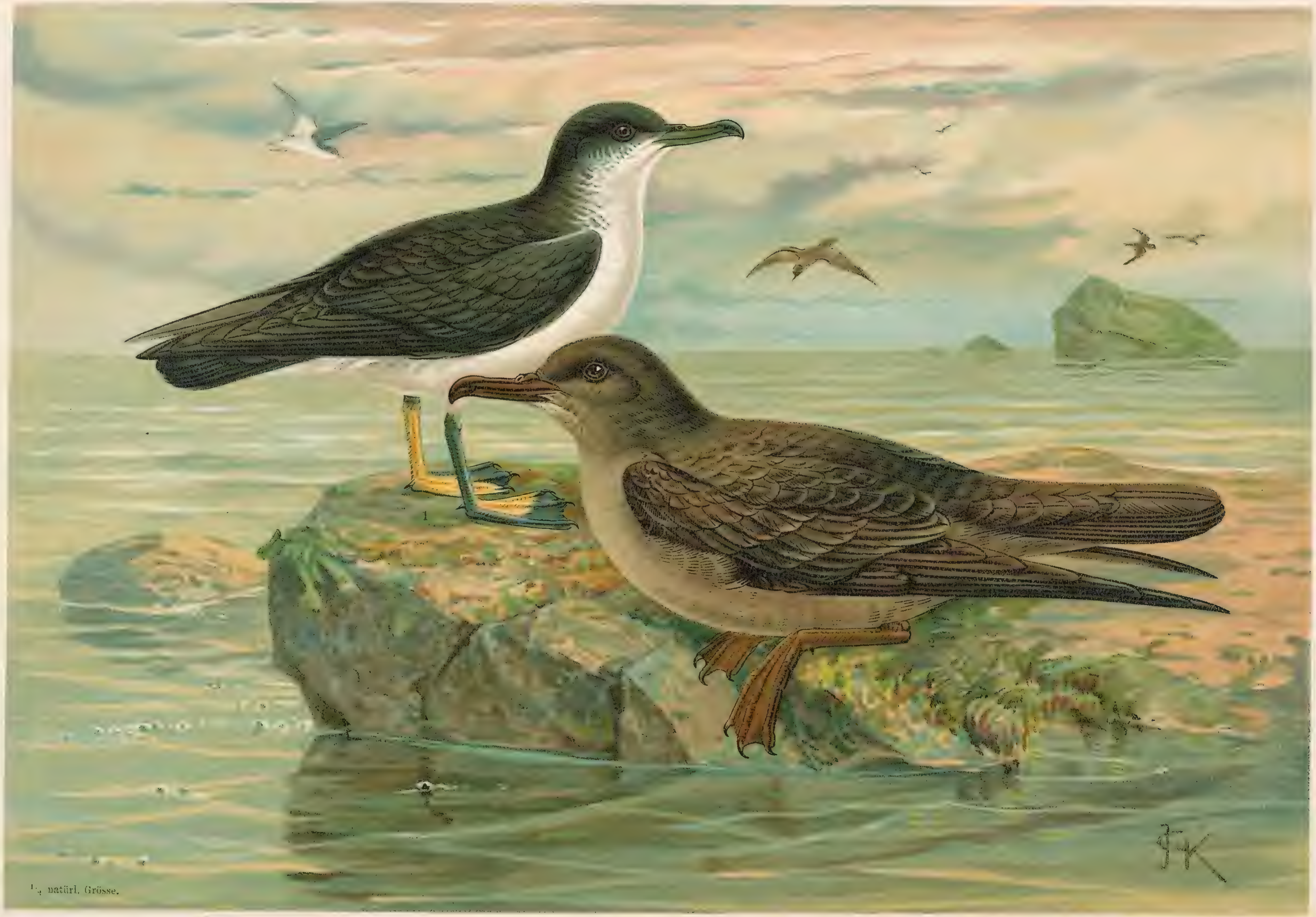
Über die Beinmuskulatur der *Tubinares* finde ich bei Gadow folgende Daten. Der *M. ambiens* zeigt sehr wechselnde Grösse. Vom *M. caudiliofemoralis* ist sowohl die *Pars caudalis* als die *Pars iliaca* zugegen. Der *M. caudilioflexorius* weist bei *Procellaria* den accessorischen *Femur*-Kopf auf, bei den anderen *Tubinares* fehlt dagegen der *accessorius*. Die Sehnen der *Mm. flexor digitorum profundus* und *flexor hallucis longus* verschmelzen unter dem Intertarsalgelenk total miteinander (Typus IV). Bei *Procellaria* war weder ein *M. abductor digiti II*, noch ein *M. flexor brevis digiti III* nachweisbar. —]

Die Eingeweide der Sturmvögel sind gänzlich verschieden von denen der Möven und Seeschwalben. Die einzelnen Gattungen scheinen jedoch namhafte Verschiedenheiten zu zeigen.

Bei *Puffinus* [— und *Diomedea* —] ist die Mundhöhle ungemein weit; die Zunge ist kurz, dreieckig, hinten mit einigen wenigen Warzen besetzt [— und hat bei *Procellaria pelagica* einen ganz knorpeligen Kern (Gadow). —] Der Schlund ist in

---

[1] Gelegentlich ist er verdoppelt und manchmal nur knorpelig. *R. B.*



Puffinus puffinus (Brünn.). **Nordischer Taucher-Sturmvogel.** 1 altes Männchen im Frühlingskleide.
Puffinus griseus (Gm.). **Dunkler Taucher-Sturmvogel.** 2 altes Männchen.

ITY
USA

seinem Anfangsteil besonders weit und verhält sich auch so in seinem weiteren Verlaufe; gegen den Vormagen wird er muskulöser und schnürt sich etwas ab. Die Schlundfalten verlängern sich in den ausserordentlich weiten und grossen, aber dünnwandigen Vormagen, der den kleinen Muskelmagen [— bei *Puffinus* —] gewiss um achtmal [—, bei *Diomedea* und besonders bei *Ossifraga* sogar zehnmal, —] an Grösse übertrifft und mit kleinen, einfachen, nicht sehr gedrängt stehenden Drüsen besetzt ist. Gegen den [— kleinen —] Muskelmagen wird der Vormagen sehr enge, sodass jener von diesem stark abgeschnürt ist. Der Muskelmagen ist in seinen Wänden [—, ausser bei *Ossifraga,* wo sie sehr stark sind, —] mässig fleischig und jederseits mit einer kleinen, centralen Sehnenplatte versehen. [— Der stark ausgedehnte Drüsenmagen nimmt bei den *Tubinares* den grössten Teil der linken Bauchhöhle ein, sodass der kleine Muskelmagen nach rechts gedrängt und um seine Achse gedreht wird. Diese Drehung ist am stärksten da, wo der Drüsenmagen, wie z. B. bei *Ossifraga* und *Procellaria,* sich bis in die Nähe des Afters erstreckt, bei *Puffinus* und *Diomedea* dagegen reicht der Drüsenmagen nicht am Muskelmagen vorbei, und letzterer ist darum nicht so stark gedreht, immerhin erscheint er auch hier wie bei *Struthio* gleichsam nur als ein Anhängsel. (Gadow). —] Merkwürdig ist die in lauter Höcker und zwischenliegende Furchen geteilte harte *Cuticula,* welche [— bei *Ossifraga* sogar zahnförmige Kegel bildet und —] in dieser Form an die Magenbewaffnung vieler wirbelloser Tiere, z. B. der Aplysien, erinnert.1) [— Bei den *Diomedeinae* und *Oceanidinae* dagegen ist die *Cuticula* weich und der ganze Muskelmagen viel schwächer. (Gadow). —]

Der Dünndarm, an welchem kein Divertikel wahrzunehmen ist, geht in einen sehr kurzen, nicht weiteren Dickdarm über. Die Blinddärme sind zwar klein, nur 12 mm lang, aber ansehnlich breit und so abgesetzt vom Darm und seitlich vorspringend, dass sie beide zusammen eine herzförmige Figur bilden. [— Bei *Oceanodroma leucorrhoa* und *Procellaria monorhis* fand Gadow nur ein linkes *Coecum* und die *Oceanitinen* besitzen gar keins mehr.

Gadow giebt folgende Darmmaße von *Tubinares:*

	Länge der		absolute	relative2)
	Coecum	*Rectum*	Darmlänge	
*Oceanites oceanicus*3) . . .	0	--	25	
*Procellaria pelagica*3) . .	1,9	2,5	23	
*Oceanodroma leucorrhoa*3) .	0,2	1,5	29	5,3
„ „ . .	0,2	1,3	27	
*Prion Banksi*3)	0,4	0,5	44	
*Fulmarus glacialis*3) . . .	0,5	4,0	140	
*Ossifraga gigantea*3) . . .	1,2	5,0	244	
„ „ . . .	1,3	7	183	5,7
*Puffinus puffinus*3) . . .	0,4	2,5	61	
„ „ . . .	0,5	4,5	61	5,5
„ *obscurus* . . .	0,3	3,0	35	5,0
„ „ 3) . .	0,4	1,3	43	
*Diomedea exulans*3) . . .	0,7	10	317	
Diomedea	1,4	9	257	7 —]

An der Leber fällt die breite Gestalt auf; der rechte Lappen ist noch einmal so gross als der linke. [— Gadow fand das Verhältnis des rechten Lappens zum linken bei *Puffinus puffinus* wie 6:1, bei *P. obscurus* wie 3:1, bei *Ossifraga gigantea* wie 3:2, bei *Diomedea* wie 2:1, bei *Oceanodroma leucorrhoa* wie 1:1. Die Gallenblase ist gross, besonders gross und lang bei *Diomedea.* Die Gallengänge münden mit denen des zweilappigen *Pankreas* im aufsteigenden Aste des *Duodenums.* —] Die Milz ist klein und rundlich.

Das Herz ist, ganz entgegengesetzt wie bei den mövenartigen Vögeln, überaus breit und platt, an der Basis fast ebenso breit, als lang. Besonders ist das rechte Herz stark entwickelt, und der linke Ventrikel, welcher allein die Spitze bildet, ist durch eine Furche vom rechten abgesetzt. Die Karotiden sind doppelt und verlaufen auf die gewöhnliche Weise von den vorderen Halsmuskeln bedeckt.

Die Stimmritze und die hintere Seite des Kehlkopfes sind mit kleinen und weichen, spitzen Warzen besetzt. Vor der Stimmritze findet sich eine schwache Hautfalte. Am Schildknorpel ist die so häufig vorkommende, nach innen vorspringende Teilungsleiste ziemlich stark. Die starken Knochenringe der Luftröhre lassen dieselbe nicht kollabieren, sondern erhalten deren Lumen stets offen. Die Luftröhre wird gegen den unteren Kehlkopf enger; die Anfänge der Bronchien sind stark entwickelt, wie aufgetrieben; die Bronchialhalbringe vom Anfang an nach innen membranös. Das einfache Stimmmuskelpaar [— (*Mm. tracheobronchiales*) —] ist ziemlich stark [— und inseriert nach Gadow jederzeit am 4. bis 5. Bronchialring. —]

Die Nieren bilden eine oben getrennte, im unteren Dritteil verschmolzene Masse; sie verschmälern sich nach hinten und gleichen dadurch einem Dreieck, dessen Basis nach oben gekehrt ist. Die oberen Lappen sind die grössten und stehen ziemlich weit auseinander.

Der Eierstock ist einfach.

Die [— mit Federkranz versehene —] Bürzeldrüse ist ansehnlich und zerfällt durch einen tiefen Einschnitt in zwei Seitenlappen.

Der Knochenring des Sklerotika besteht aus 15 Stücken.

Diese Beschreibung ist nach den Skeletten der europäischen Arten und mehreren in Branntwein konservierten Exemplaren von *Puffinus Kuhli* entworfen.

* * *

In die Nähe der Küsten Deutschlands kommt sehr selten bloss eine Art.

---

1) Ich fand in dem Magen kleine Sepienschnäbel. *R. W.*

2) Rumpflänge = 1 gesetzt. *R. B.*

3) Angabe von Forbes. Die Länge des *Rectums* scheint die Kloake nicht einzuschliessen. *R. B.*

Der nordische Taucher-Sturmvogel, Puffinus puffinus (Brünn.).

Taf. 4. Fig. 1. Altes Männchen im Frühlinge.

Arktischer, nordischer, englischer, gemeiner, mittler, schwarzrückiger Sturmtaucher oder Sturmvogel, Puffin, mittlerer Puffin, Puffintaucher, Puffinmöve, Wasserscherer.

[—Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Zovojveliki, Klaukal, Artina, Laprina.* Dänisch: *Skrofe, Skraape.* Englisch: *Manx Puffin, Shearwater, Cockle, Skidden, Crew*; auf den Orkray und Sketland-Inseln *Lyrie*, in Irland *Fachach.* Färisch: *Skråpur, Liri.* Französisch: *Puffin manks, Puffin des Anglais, Puffin archique.* Helgoländisch: *Marmuck.* Holländisch: *Noordsche Pijl-Stormvogel.* Isländisch: *Skrofa.* Italienisch: *Berta minore, Cocàl negro, Cocàl bastardo, Arténa, Marteo, Gafio, Pallante, Artera, Schittunc, Giaurru, Garni.* Norwegisch: *Lire, Skrape, Skraap, Hav-Grennar.* Schwedisch: *Mindre lira, Dykarestormsvala.* Spanisch: *Animas, Diablos.* Ungarisch: *Bukdosó vészmadár.*

Procellaria Puffinus. Brünn., Orn. Bor. p. 29. n. 110 (1764). —] — *Puffinus arcticus.* Faber, Prodrom. der isländischen Ornith. S. 56. n. 1 (1822). — Derselbe, Isis 1824. Hft. VII. S. 782. — *Puffinus anglorum.* Rajus, Syn. av. p. 134. A. 4. — Fr. Boie, Isis 1822. Hft. VIII. S. 873. — *Procellaria anglorum (Pêtrel Manks).* Temminck, Man. d'orn. 2. Edit. II. p. 806. — *Procellaria Puffinus.* Briss., Orn. VI. p. 131. — Fabric. Zool. dan. p. 17. n. 145. — *Shearwater Petrel* Penn. brit. Zool. p. 146. t. M. — Arct. Zool. II. p. 535. n. 462. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 496. 379. — *Manks Puffin.* Edwards Glan. t. 379. — *Shearwater.* Bewick brit. Birds. II. p. 246. — *Berta minore.* Stor. degl. ucc. tav. 537. — Savi, Orn. tosc. III. p. 39. — Seeligmanns Vög. IX. t. 49. — Meyer, Zusätze oder III. z. Taschenb. S. 220. n. 3. — Brehm, Lehrb. II. S. 898. — Dessen Naturg. a. V. Deutschlds. S. 806—807. [— *Nectris anglorum.* Kuhl, Beitr. p. 146 (1820). — *Puffinus anglorum.* Schinz, Naturg. V. p. 400. Taf. 136 (1832). — *Puffinus anglorum.* Gould, B. Europe V. Taf. 443 (1837). — *Puffinus arcticus.* Naumann, Vög. Deutschl. II. Ed. X. p. 618. p. 277. fig. 1. 2 (1840). — *Nectris puffinus.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. XCIV (1840). — *Puffinus anglorum.* Crespon, Orn. Gard. p. 499 (1840). — *Puffinus anglorum.* Selys Longsch., Faune Belge. p. 157 (1842). — *Puffinus arcticus.* Schlegel, Rev. crit. p. CXXXI (1844). — *Puffinus arcticus.* Kjärbölling, Orn. dan. Taf. 51A. fig. 3 (1851). — *Puffinus anglorum.* Brehm, Vogelfang. p. 356 (1855). — *Nectris puffinus.* Lindermayer, Vög. Griechenl. p. 171 (1860). — *Puffinus arcticus.* Schlegel, Vog. Nederl. I. p. 584. Taf. 332 (1861). — *Puffinus anglorum.* Holmgren, Skand. Fogl. II. p. 996 (1866—71). — *Puffinus anglorum.* Degl. et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 378 (1867). — *Nectris anglorum.* Borggreve, Vogelf. Norddeutschl. p. 140 (1869). — *Puffinus Anglorum.* Heuglin, Vög. N.-O.-Afrik. p. 1370 (1869—74). — *Puffinus anglorum.* Fallon, Ois. Belg. p. 297 (1875). — *Puffinus anglorum.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 517. pl. 615 (1876). — *Puffinus anglorum.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 21 (1884). — *Puffinus anglorum.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 15 (1885). — *Puffinus anglorum.* Seebohm, Hist. Brit. Birds. III. p. 420 (1885). — *Puffinus arcticus.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. IX. p. 32 (1886). — *Puffinus anglorum.* Reyes y Prosper, Av. España p. 95 (1886). — *Puffinus anglorum.* Giglioli, Avif. ital. p. 438 (1886); p. 652 (1889). — *Puffinus Anglorum.* Arévalo y Baca, Av. España p. 406 (1887). — *Procellaria Anglorum.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 593 (1891). — *Puffinus anglorum.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 199 (1891). — *Puffinus anglorum.* Frivaldszky, Av. Hung. p. 174 (1891). — *Puffinus puffinus.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 165 (1892). — *Puffinus anglorum.* Cat. Birds Brit. Mus. XXV. p. 377 (1896). — *Puffinus anglorum.* Saunders, Man. Brit. Birds. Ed. II. p. 741 (1899). — *Puffinus puffinus.* Chernel, Magyarország madarai. II. p. 32 (1899).

Abbildungen der Eier: Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 55. Fig. 6 (1855—63). — Hewitson, Eggs Brit. B. II. p. 514. Taf. CXLIV (1856). — Seebohm, Hist. Brit. Birds III. Taf. 56. Fig. i (1885). — Seebohm, Col. Fig., Eggs Brit. Birds. p. 72. Taf. 20. Fig. 1 (1896). (Die von Thienemann abgebildeten Eier scheinen zu klein für diese Art zu sein.) —]

Procellaria puffinus. Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 566. n. 6. — Lath. Ind. II. p. 824. n. 11. — Übers. S. 498. n. 11. — Lath. Syn. VI. p. 407. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 356. n. 11. sind unsichere Allegate, weil in jenen Beschreibungen unser Vogel mit anderen Arten vermengt ist; es geht daraus hervor, dass jene Autoren die Art wohl kannten, aber die ihr nahe verwandten nicht zu unterscheiden wussten.

Kennzeichen der Art.

Der schlanke, gegen den Haken etwas aufsteigende Schnabel ist gegen 48 mm, die Fusswurzel etwas länger, die Spitzen der ruhenden Flügel reichen weit über das Schwanzende hinaus. Lachmöven-Grösse.

Beschreibung.

Der arktische Tauchersturmvogel unterscheidet sich von den auf den südlichen Meeren Europas vorkommenden Arten *Puffinus gravis* und *P. Kuhli* besonders durch seine von oben viel dunklere Farbe und viel geringere Grösse, die ungefähr so verschieden ist, wie zwischen *Anas boschas* und *A. crecca.* Bei Sicilien und Corsika kommt eine oft mit ihm verwechselte Art, *Puffinus Kuhli*, vor, die aber einen viel kürzeren, in der Form denen der Mövensturmvögel ähnelnden Schnabel hat, welcher nebst den Füssen gelb gefärbt ist. Noch eine Art, *Puffinus obscurus*, welche sehr selten von Süden herauf bis in die Nähe der Küsten von Portugal, Spanien und Frankreich kommt, ähnelt der unsrigen mehr als alle anderen, ist aber viel kleiner und vielleicht die kleinste Art dieser Gattung.

In der Grösse ist unser arktischer Tauchersturmvogel so ziemlich mit einer Lachmöve (*Larus ridibundus*) zu vergleichen, dabei ist jedoch sein Rumpf viel dicker, wodurch die Flügel und besonders der Schwanz viel kleiner erscheinen. Seine Länge, von der Stirn bis zur Schwanzspitze, ist 20,5 bis 32 cm; die Flügellänge, vom Handgelenk bis zur Spitze, 23 bis 25 cm; die Flugbreite 70 bis 75 cm; die Länge des Schwanzes 6,5 cm.

Männchen und Weibchen sind von gleicher Grösse.

Das kleine Gefieder ist an den unteren Teilen ungemein weich, an den Rändern zerschlissen, sehr dicht, an der Brust und dem Bauche dick und pelzartig, von oben her dagegen derb und mit deutlichen Konturen. Die Flügel überdecken zwar keine so grosse Fläche, wie bei Möven, sind deshalb aber doch von mehr als mittlerer Grösse, aber schmal, und haben besonders lange Ober- und Unterarmknochen, denen auch die Knochen der Hand (ein seltenes Verhältnis) an Länge gleichkommen, wodurch der Fittich, obgleich die Primärschwingen nicht sehr lang, eine bedeutende Länge erhält. Die letzteren sind schmal, am Ende allmählich schmäler zugerundet und ziemlich spitz, ihre eben nicht starken, aber straffen Schäfte säbelförmig, mehr nach innen als aufwärts gebogen; die erste von ihnen die längste von allen. Die Sekundärschwingen sind kurz, breit, am Ende zugerundet, die letzten nur eine kurze zugerundete, hintere Flügelspitze bildend. Der kurze, aus 12 weichen, ziemlich breiten, am Ende zugerundeten Federn bestehende Schwanz hat ein fast gerades, selten an den Seiten etwas abgerundetes Ende, indem die äusserste Feder nur 2 bis 4 mm kürzer ist. Die Spitzen der ruhenden Flügel kreuzen sich über dem Schwanze und reichen 4,75 cm über sein Ende hinaus. Die grössten Unterschwanzdeckfedern sind fast so lang als der Schwanz.

Der Schnabel ist im ganzen mittelmässig, schlank; im Profil seine Firste von der Stirn etwas absteigend, nach vorn sich wieder erhebend; der Kiel gerader; beide Teile in eine herabgekrümmte Spitze übergehend, die obere aber einen grösseren, etwas aufgeschwungenen, im Dritteil eines Zirkels gebogenen und länger zugespitzten Haken darstellend, welchen eine Furche von den Seitenteilen des Schnabels sondert, die jederseits neben der schmalen, plattrunden Firste bis an die Nasenlöcher zurückläuft. Der Haken des Unterschnabels, welcher kürzer und höher als jener, ist von den Seitenteilen des Unterschnabels ebenfalls ziemlich deutlich gesondert, und eine feine Längsfurche, näher und parallel der Schneide, teilt die Seitenflächen der Länge nach in zwei ungleiche Teile. Die schmale Kielspalte läuft sehr weit vor, und wo sie (am unteren Haken) endet, ist eine bald mehr bald weniger deutliche Ecke. Hinten ist er bedeutend breit oder so breit als hoch, nach vorn viel schmäler oder fast zur Hälfte höher als breit; der Haken oben gerundet und seine Spitze 2 mm über die untere hinwegragend. Die Schneiden sind ziemlich gerade, vor den Mundwinkeln nur ein wenig aufgeschwungen, sehr stark eingezogen und ungemein scharf am Unterschnabel, die Seitenwände auffallend dick; die fast bis unter das Auge reichende Mundspalte bildet einen tiefen, hinten beinahe 2,4 cm breiten Rachen. Die sehr lange und schmale Kielspalte ist mit einer nackten Haut ausgespannt,[1] das eigentliche Kinn jedoch befiedert.

Die Nasenlöcher liegen oben auf der breiten Schnabelwurzel in einer gemeinschaftlichen, breiten, platten, durch eine Längsscheidewand geteilten Röhre, die 6 mm von der Stirn schräg abgestutzt ist, wo sich die beiden kleinen, ovalen Öffnungen mit 3 mm breitem Zwischenraum zeigen und ihre Mündung sowohl nach vorn als nach oben öffnen.

Ich habe diesen Schnabel bei verschiedenen Individuen in der Grösse und Stärke ziemlich verschieden gefunden, und es hat den Anschein, dass beide mit dem Alter des Vogels etwas zunehmen. Seine Maße sind daher folgende: Länge, von der Stirn bis auf den äussersten Rücken des Hakens, in gerader Linie 3,6 bis 3,7 cm; über die Krümmung des Hakens bis zu dessen Spitze 4,5 bis 4,7 cm; vom Mundwinkel in gerader Linie bis auf den Rücken des Hakens 5,3 bis 5,4 cm; seine Höhe vor der Stirn 12 bis 14 mm, vorn in der Nähe des Hakens 8 bis 9 mm; die Breite dort der Höhe gleich, hier nur gute 4 mm.

Die Färbung des Schnabels ist im Alter ein mattes Schwarz, die Spitze des Hakens am lichtesten; bei jüngeren Individuen zieht er stark ins Bleifarbige, und gegen die Wurzel der Unterkinnlade tritt diese Bleifarbe klar ans Licht. Im getrockneten Zustande wird er sehr unscheinlich, hornbraunschwärzlich, hin und wieder weisslich gefleckt oder angelaufen. Die kleine, spitzige Zunge ist vorn schwärzlich, hinten wie der Rachen blass bleifarbig.

Das ziemlich kleine Auge hat einen tief braunen Stern und die Lider ein nacktes braunschwarzes Rändchen.

Die merkwürdig gestalteten Füsse sind von mittlerer Grösse, Läufe und Zehen fast von gleicher Länge und beide sehr schlank; das ganze Fersengelenk ist nackt, aber der Unterschenkel bis dahin befiedert; der Lauf ungemein stark zusammengedrückt (bei einer Breite von 7 mm nur 2,5 mm dick), vorn und hinten mit scharfer Kante; die Vorderzehen sehr schlank, besonders lang ihre erste Phalanx; die äussere Zehe die längste, die mittlere eigentlich etwas kürzer, aber die grössere Kralle giebt ihr scheinbar dieselbe Länge; die innere Zehe viel kürzer. Sie sind durch volle Schwimmhäute bis vor verbunden, diese aber von den Zehenwurzeln bis gegen die Mitte der Zehenlänge sehr schmal gespannt, so dass die Spur ein Dreieck mit einer kurzen schiefen Basis und zwei sehr langen Seiten bildet, dessen sehr hohe Spitze der gemeinschaftliche Zehenballen ist. Die Hinterzehe fehlt; an ihrer Stelle, etwas höher als der Zehenballen, auf der scharfen Kante der Laufsohle, steht jedoch eine kleine bewegliche, spitze Kralle. Der Überzug ist seicht gekerbt, an den beiden Seitenflächen des Laufs eckige Schildtafeln, die auf den Zehenrücken schmäler sind, die Schwimmhäute zart gegittert, alles in einer sehr eigentümlichen Weise. Die Krallen sind nicht gross, am grössten die der Mittelzehe; dann folgt die der inneren, dann die der äusseren Zehe; am allerkleinsten ist die, welche an der Stelle der Hinterzehe eingelenkt ist; sie sind nur flach gebogen, schmal, unten ausgehöhlt und ihre Ränder sehr scharf, der innere an der Mittelzehe stark vortretend, die Spitzen zwar nicht nadelspitz, aber sehr scharf; sie liegen so weit auf den Zehenspitzen zurück, dass an der Spitze kaum die Hälfte ihrer Länge frei bleibt.

Die Maße der Füsse sind folgende: Die Länge des Laufs (wie immer aus der Biegung des Fersengelenkes bis in die Einlenkung der Zehen gemessen) ist 4,7 bis 5 cm; die der äusseren Zehe, mit ihrer 6 mm langen Kralle, 4,3 bis 5,5 cm; die mittlere ebenso lang, aber ihre Kralle misst 8 bis 10 mm; die innere Zehe, mit der gute 6 mm langen Kralle, 4,2 bis 4,4 cm; die winzige Hinterkralle nur 3 mm.

So wie ihre Gestalt macht sie auch ihre Färbung den Füssen der Seetaucher (*Gavia*) sehr ähnlich; ihre Aussenseite ist nämlich dunkel, die entgegengesetzte hell gefärbt, so hier die nach aussen gekehrte Fläche der Ferse und des Laufs, die ganze äussere Zehe, die mittlere aber bloss an den Gelenken nach aussen und die innere Zehe nur in einer kleinen Stelle am Nagel grünlichschwarz, bei jüngeren Vögeln bleischwarz; die nach innen gekehrte Fläche der Ferse, des Laufes und das Übrige der Zehen fleischfarbig, etwas ins Bleifarbige spielend; die Schwimmhäute licht olivengelb, nur gegen den Vorderrand ins Schwärzliche übergehend, dies aber oft nur schwach, oder auch streifenartig; die Sohlen der Zehen und Schwimmhäute schwarz; die Krallen braunschwarz. Bei jüngeren Vögeln haben die lichtgefärbten Fussteile wenig, bei alten viel Gelb. — Ausgetrocknet werden die Farben der Füsse sehr unscheinlich, von aussen her ungleichförmig schwärzlich und schwarzbraun, nach innen hell, gelblichhornfarben, auch die Rücken der Krallen hellhornfarbig.

Der Nestvogel ist gleich anfänglich mit Dunen bekleidet, die bald sehr dicht, lang und weich werden, welche einfarbig braungrau, vom Kropfe bis zum After aber weiss aussehen, [— (wir würden sagen: in der Mitte der Unterseite weisslich) —] während Gesicht und Kehle nackt sind und die Haut hier bleifarbig ist, wie auch der Unterschnabel gefärbt, das Übrige des Schnabels aber schwärzlich ist, wobei Rachen und Zunge, so wie die innere Seite der Füsse fleischfarbig aussehen. Er wächst sehr langsam und bekommt erst wenn er völlig erwachsen sein ordentliches Gefieder.

Das Jugendkleid sah ich selbst nicht. Es weicht aber nach neueren zuverlässigen Beobachtungen sehr von dem älterer Vögel ab, weil ihm an den unteren Teilen alles Weiss gänzlich fehlt. Es ist bei unserer Art einfarbig matt, schwarzbraun oder russfarbig, an der Kehle, der Gurgel und dem ganzen Unterkörper diese allgemeine Färbung bloss etwas lichter. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie es ein volles Jahr tragen, wo es dann kurz vor der Mauser ausserordentlich abgeschabt aussieht[2]

Nach abgelegtem Jugendkleide erscheint unser Vogel in folgendem Gewande: Ein russiges Braunschwarz herrscht an allen oberen Teilen, auf den Flügeln und dem Schwanze; an den Kopfseiten, unter den Augen und auf den Wangen, desgleichen an den Halsseiten, wo es in einem stumpfen Winkel gegen die Gurgel vortritt, geht es in eine aschgraubraune lichtere Färbung (an letzterem Teile meistens geschuppt) über; Kinn, Kehle, Gurgel Kropf, die Brust von oben ganz, dann nur auf der Mitte bis gegen den Bauch hin rein weiss, nur an den Seiten des Kropfes und der Oberbrust, hin und wieder auch auf der Mitte der Unterbrust mit schiefergrau bespritzten Federkäntchen; die Tragefedern nach hinten zu, die Schenkel, der Bauch, After und untere Schwanzdecke aschgraubraun, letztere und erstere am dunkelsten. Der Unterflügel ist in der Mitte rein weiss, am oberen und vorderen Rande grau gefleckt, am letzteren nur wenig und schwach, vom ersteren nach dem MÖHRINGschen falschen Flügel zu und an diesem ganz in Braungrau übergehend; die Schwungfedern unten silbergrau, am hellsten die der ersten Ordnung; die Schäfte dieser unten braun, mit einem weisslichen Längsstreif auf der Mitte entlang, von oben ganz dunkelbraun; der Schwanz auf der unteren Seite bloss heller als auf der oberen, auch an seinen Federschäften.

---

[1] Abermals eine Annäherung der Schnabelform an die der Gattung *Phalacrocorax*. *Naum.*

[2] Wir wissen nicht recht, wie Naumann zu diesem Irrtum kam, es sei denn, dass das angeblich unten braune Jugendkleid eine ganz andere Art, vielleicht *P. griseus*, vorstellte. Jedenfalls ist die Angabe ganz unrichtig, denn das erste Jugendkleid gleicht schon dem des alten Vogels. Wir haben Exemplare vor uns, die, vom Dunengewande mausernd, die weisse Unterseite anlegen. *E. H.* u. *W. v. R.*

Die Färbung der oberen Teile hat am frischen Gefieder einen Überzug von dunkler Schieferfarbe, welcher sich aber bald verliert, worauf das Braunschwarz immer russiger wird und nach und nach sich in eine düstere Erdfarbe verwandelt, wobei die verstossenen Federkanten noch lichter aussehen und die Hässlichkeit des Ganzen vermehren helfen; dies ist bei diesen Vögeln so arg, dass der frischvermauserte ein ganz anderer als der in demselben, aber abgetragenen Gewande zu sein scheint.

Der noch ältere Vogel hat folgende einfache Zeichnung, die denen der Alken (*Alca*) und Lummen (*Uria*) im Winterkleide gleicht und ihre nahe Verwandtschaft[1] bekundet. Der Oberkopf bis unter die Augen und Schläfe, der ganze Hinterhals, Rücken, Flügel und Schwanz sind braunschwarz; die ganze Unterseite des Vogels, vom Kinn bis an den Schwanz, auch die Unterflügeldeckfedern, rein weiss, die Grenze des Weissen und Schwarzen an den Kopf- und Halsseiten grau geschuppt; die Aussenseite der Schenkelbefiederung matt braunschwarz; die Tragfedern über diesen teils an den Rändern, teils am Schafte mit einigen ungeregelten braunschwarzen Längsstreifen; Schnabel, Auge und Füsse wie oben beschrieben.

Die mehr oder weniger dunkle Farbe der oberen Teile und die grössere oder geringere Reinheit des Weissen an den unteren machen zwischen sehr alten und jüngeren Vögeln einen zuweilen recht auffallenden Unterschied, wobei es aber sehr darauf ankommt, dass sie zu der nämlichen Zeit erlegt wurden; denn die Jahreszeiten bewirken an diesem Gefieder und dessen Farben einen gewaltigen Unterschied. Ein Analogon von dieser Färbung finden wir am Mantel mancher Möven wieder, namentlich bei *Larus fuscus*, wo jener gleich nach der Mauser auch schön schwarz und mit schieferblauem Duft belegt, wenn sich dieser abgetragen, bloss schwarz erscheint, das endlich gegen eine neue Mauser hin in ein mattes Braunschwarz abschiesst; doch ist diese allmähliche Umwandlung desselben Gefieders bei *Puffinus* ungleich auffallender, der Unterschied zwischen dem frischen und dem abgetragenen Gefieder um vieles grösser, woran das gewaltsame Abscheuern desselben auch grossen Anteil hat.

Männchen und Weibchen zeigen im Äussern keine bemerkbare Verschiedenheit, weder in der Grösse noch in der Färbung.

Der Unterschied zwischen dem Gefieder eines solchen Vogels, welcher sich eben mausern will und dem, welcher sich eben gemausert hat, oder zwischen dem abgetragenen und dem frischen Gefieder, ist zu auffallend, als dass eine genauere Beschreibung hier nicht ein Plätzchen verdiente. Ein im Spätsommer 1831 bei Helgoland (von woher ich seitdem mehrere erhielt) erlegter befindet sich in vollem Federwechsel, sodass selbst mehrere der Primärschwungfedern fehlen, an deren Stelle zwar neue hervorwachsen, welche aber bei weitem die gehörige Länge noch nicht haben. An allen übrigen Teilen machen die hervorkeimenden neuen Federn, die eine ganz andere Farbe haben, sein Gewand sehr buntscheckig. Kinn, Kehle, Kropf und beinahe die ganze Brust sind weiss, an den ersteren mit grau bespritzten Federrändern, an den Seiten der letzteren grau gewölkt; der Bauch ebenso; die Tragfedern und Weichen über den Schenkeln und die unteren Schwanzdeckfedern braungrau mit etwas helleren Säumen. Von der Stirn an bis auf den Schwanz haben alle oberen Teile nebst den Flügeln düster graubraune oder erdgraue, hell mäusegrau oder lichtfahl gekantete Federn, die an den Wangen mit weisslichen oder hellgrauen stark gemischt sind; der Unterflügel hat grösstenteils rein weisse Deckfedern, und die untere Seite der Schwungfedern ist silbergrau. Nicht allein am meisten abgebleicht, sondern auch am ärgsten abgerieben und zerscheuert sind die Enden der Schwungfedern dritter Ordnung oder die der hinteren Flügelspitze; an den Primärschwingen geht beides genau nur so weit, als bei geschlossenem Flügel die Spitze und Aussenfahne der einen Feder die andere nicht deckt; so weit sie bedeckt ist, sieht sie wenigstens noch dunkelbraun aus, während die freiliegende Aussenkante und nie bedeckte Spitze bis fast zum Weisslichen verschossen und dabei so abgestossen ist, dass sogar die äussersten Spitzen der Schäfte abgebrochen sind. Diese Teile scheinen bei den Beschäftigungen des Vogels zwischen den Meereswogen ganz besonders starken Reibungen ausgesetzt zu sein. — Das zwischen dem alten hervorkeimende ganz junge Gefieder ist an den Wangen hellgrau, an den Kropf- und Brustseiten aschgrau, am Bauche und den Unterschwanzdeckfedern dunkel aschgrau oder schieferfarbig, an allen oberen Teilen nebst den Flügeln matt schwarz, wegen des dunkel aschblaulichen Überfluges schieferschwarz zu nennen, am allerdunkelsten die grossen Flügeldeckfedern.

So einfach nett das Gefieder und Aussehen dieses Taucher-sturmvogels auch im Herbst und noch bis zum Anfang des Frühlings ist, so schlecht und hässlich dagegen sieht er im Sommer aus. Es giebt nicht viele Vögel, bei denen mit einem und demselben Gefieder eine so grosse Umwandlung vorginge.

Es mag unter diesen Vögeln wohl auch weissbunte Spielarten geben. Ich selbst besitze ein Exemplar, vom Meer bei Helgoland erst kürzlich erhalten, welches zwei schneeweisse Mittelfedern im Schwanze hat.

Die Mauser ist bei diesen Vögeln gewiss nur einfach; dies zeigt das Gefieder zu allen Jahreszeiten erhaltener Exemplare deutlich. Der Federwechsel beginnt bei den Alten, wenn die Jungen erwachsen sind, gegen Ende des August und dauert durch den September bis tief in den Oktober. Sie geht, weil sie sich über sämtliches Gefieder erstreckt, sehr langsam; am langsamsten währt es mit den Schwungfedern, die paarweise und in langen Zwischenräumen ausfallen und durch neue ersetzt werden, welche erst eine gewisse Länge erreicht haben müssen, ehe wieder ein anderes Paar entbehrlich wird; die kürzeren Primär- und die Sekundärschwungfedern machen jedoch eine Ausnahme und fallen nicht selten zu dreien nebeneinander aus, wo sich dann beim fliegenden Vogel Lücken in den Flügeln zeigen.

[— Das abgebildete Exemplar ist ein altes Männchen aus der Grafschaft Mayo in Irland vom Mai 1894, befindlich im Museum in Tring. —]

Aufenthalt.

Es ist schwer zu ermitteln, wie weit der arktische Taucher-sturmvogel verbreitet sei, weil er früher häufig mit anderen ähnlichen Arten verwechselt wurde. [— Man kann kurz sagen, dass diese Art den Norden des Atlantischen Oceans von der Südküste Grönlands, wo sie bisweilen vorkommt, und von Island bis zu den Canaren, und ausnahmsweise sogar bis an die brasilianische Küste vorkommt, im allgemeinen aber an den Küsten Amerikas selten ist. —] So viel ist gewiss, dass er auf den europäischen Meeren nicht so hoch nach Norden hinauf geht als *Fulmarus glacialis*, dass er mehr mit *Procellaria pelagica* unter gleicher Breite lebt, dass aber wieder andere Arten der Gattung *Puffinus* noch südlicher wohnen, weshalb er unter ihnen den Beinamen *arcticus* sehr wohl verdient, wenn er auch die eigentliche boreale Vogelzone nur im Südwesten berührt und weiter hinauf selten in sie eindringt. — Er ist auf dem Meer um Island eben nicht häufig, hier auch am meisten im Süden dieses Landes; auch bei den Färöern ist er noch nicht sehr häufig, weiter herab dies aber immer mehr, besonders bei den Orkney-Inseln, den Hebriden, namentlich bei St. Kilda, dann an den irischen, schottischen, selbst den englischen Küsten und auf der irischen See bis zur Breite der grossen Insel Man herab, und streift von hier noch südlicher, zuweilen bis an die Nordwestküsten des europäischen Festlandes. Auch auf dem Mittelländischen Meer wird er einzeln gesehen und, wie zwei Exemplare des Berliner Museums beweisen, sogar bei der Insel Cypern.[1] — Auf dem Atlantischen Ozean, zwischen Europa und Nordamerika, hat man ihn allenthalben angetroffen, bei den Küsten und Inseln des letzteren, von Labrador an bis zu den südlichsten Vereinsstaaten herab, hier oft mit der kleinen Art (*Puffinus obscurus*) in einerlei Gegenden.

---

[1] Die ist so nahe doch wohl nicht vorhanden. *E. H.* und *W. v. R*

Auf dem Meer bei Norwegen wird er sehr selten bemerkt, weniger selten auf der deutschen Nordsee; wenigstens ist dies bei Helgoland öfters der Fall. Auf dem Meer ein paar Meilen nord- und westwärts von dieser Insel wird er sogar fast alle Jahre und meistens in kleinen Gesellschaften bis zu 20 Stück beisammen gesehen, besonders nach anhaltenden und oft wiederholten Nordweststürmen und während derselben, sodass es möglich wurde, dass dort zwei gute Schützen aus einem Fischerfahrzeuge an einem Herbsttage elf Stück erlegen konnten und ein sehr lieber Freund von mir deren alle Jahre einige erlegte, wenn er diese Vögel zur rechten Jahreszeit und bei Nordwind auf einem grossen Boote ungefähr bei drei Meilen von der Insel aufsuchte. Sehr selten erscheint dagegen einer im Angesicht der Insel, und dies sind dann auch stets bloss Vereinzelte, wie solche wohl auch bisweilen an der Küste von Holland vorkommen, diese auch meistens in einem abgematteten Zustande. [— Gätke schreibt von Helgoland: „Bis vor 50 Jahren war dieser Sturmvogel hier eine ganz gewöhnliche, jedermann bekannte Erscheinung; Reymers hat mir oft von Jagden erzählt, während welcher er zehn bis fünfzehn dieser Vögel an einem Morgen erlegte. Naumann, der Helgoland im Sommer 1840 besuchte, erhielt derzeit noch wiederholt Exemplare von Reymers, der sie in kleineren oder grösseren Scharen auf dem Meere, am häufigsten ausserhalb der Südspitze der Düne, antraf. Seit jener Zeit ist dieser Vogel hier gänzlich und ziemlich plötzlich verschwunden. Ich habe, solange ich sammle, nur einmal, vor etwa 35 Jahren, einen jungen Herbstvogel erhalten und nie gehört, dass derselbe fern oder nahe der Insel auf dem Meere gesehen worden wäre.“ —] Auf der eigentlichen Ostsee hat man ihn nirgends bemerkt, ihn auch niemals in einer vom Meer entfernten Gegend Deutschlands angetroffen, weil er sich nie landeinwärts verfliegt.

Obgleich eigentlich nicht Zugvogel, scheint es doch, dass die Mehrzahl in der rauhen Jahreszeit streicht und sich auf dem Ocean selbst dem Wendekreise nähert. Wie weit dies geschehe, ist jedoch unbestimmt und wegen öfterer Verwechslung mit anderen Arten nicht zu behaupten.

Gleich anderen der grossen Gruppe der Sturmvögel angehörigen Arten ist auch diese Meervogel im strengsten Sinne des Ausdrucks. Nur die Begattungszeit bringt sie dem Lande näher, zu anderen Zeiten wohl auch Stürme, doch dann auch nur in einer verhältnismässig geringen Zahl und bloss ausnahmsweise. Sonst lebt die Art, gleich den anderen, auf dem unabsehbaren Ocean und wird nur von diesen durchschiffenden Beobachtern bemerkt, und zwar gewöhnlich in kleineren oder grösseren Gesellschaften, selten vereinzelt. Vom Lande aus kann sie nur in den Brütegegenden und in der Fortpflanzungszeit bemerkt werden, doch auch nur auf dem Wasser, und auf dem Lande darum viel seltener, weil sie es hier auch bloss der Fortpflanzungsgeschäfte wegen betritt, sich dabei aber sorgfältig verbirgt. Unser Tauchersturmvogel wohnt daselbst nämlich in vorgefundenen oder selbstgegrabenen Höhlen, und wenn ihn da der Beobachter nicht beim Zubereiten derselben überrascht, so ist er ihm selbst dann, wenn er ihn vom Meer ankommen und auf die Erde sich niederlassen sah, meistens augenblicklich verschwunden. Solche Plätze sind hohe, schroffe, von Brandungen umbrauste, ganz oder grösstenteils vom Meer umgebene Klippen und hohe Inseln, deren Oberfläche mit Erde und Rasen bedeckt ist. Auf flachem Strande sah man ihn niemals; ebensowenig ist bemerkt worden, dass er, um sich auszuruhen, unten auf die Klippen klettere; es scheint vielmehr, dass er dies durch Schwimmen erreiche und auch schwimmend schlafe.

Eigenschaften.

Der nordische Sturmtaucher gehört selbst im frischen ausgefärbten Kleide nicht zu den schönen Vögeln, hat dagegen im abgetragenen Gewande sogar ein hässliches Aussehen, das die Verhältnisse in seiner Gestalt eben nicht zu mildern vermögen; denn er kann auf der Spur (den Zehensohlen) weder stehen noch gehen, weil seine Füsse zu sehr ausser dem Gleichgewicht, nach hinten liegen, weshalb er die Brust sehr aufrecht tragen muss, wobei er sich dann auf die Sohle des Laufs stützt und sich auch so fortbewegt, was daher nur mühsam, schwerfällig und wankend geschieht.

Dafür ist er aber ein fertiger Schwimmer und Taucher. Nur bei höchster Aufregung der Elemente ausgenommen, sieht man ihn zu anderen Zeiten häufig in kleinen Trupps beisammen behende auf den Wellen hingleiten, abwechselnd einen der Gesellschaft nach dem anderen untertauchen und wieder oben erscheinen, doch keinen sehr lange unter Wasser bleiben, woraus hervorgeht, dass sie nicht sehr tief tauchen mögen, zumal sie auch fast immer ziemlich an derselben Stelle wieder zum Vorschein kommen. Beim Tauchen aus dem Schwimmen öffnet er im Augenblick des Eintauchens die Flügel und bedient sich ihrer unter Wasser, wie die Scharben, als ein zweites Paar Ruder. Bei ruhigem Wetter schwimmt er anhaltender und taucht auch so; bei Sturm fliegt er mehr.

Er ist zugleich ein vortrefflicher Flieger und übt im Ganzen das Fliegen noch weit mehr als das Schwimmen und Tauchen aus diesem. Sein Flug ist einer der leichtesten, behendesten und ausdauerndsten, zugleich aber auch der sonderbarsten. Er geht dicht über den Wogen hin, den Bergen und Thälern dieser folgend; der Vogel bewegt darin die gerade und ganz vom Körper hinweg gestreckten spitzigen Flügel hastig, fast zitternd, oder in sehr schnellen, doch ganz kurzen Schlägen, häufig sogar ganz ohne diese, dann aber nicht eigentlich schwebend, sondern den Körper, welcher mit den ausgespannten Flügeln ein Kreuz bildet, ganz wie Segler (*Apus*), auf die eine und die andere Seite werfend, sodass in der Seitenansicht bald die untere weisse, bald die obere schwarze Seite des Vogels in schnellster Abwechselung sich dem Blicke des Beobachters entgegenstellt. [— Auf fünf bis sechs Flügelschläge pflegt ein lang andauerndes Gleiten zu folgen, wobei der Vogel auf die beschriebene Weise hin und her schwankt. Die Vögel haben, namentlich in der Dämmerung, etwas unheimlich Hastiges, Schattenhaftes an sich. —] Dies alles geschieht äusserst hurtig und wird mit staunenerregender Gewandtheit ausgeführt; seltener ist es aus der Höhe herab ein wirkliches oder ruhiges Schweben. Beim Aufsteigen über die Wellen machen dagegen die Flügel nicht selten jene kurze und schnell ausgeführte, flatternde Bewegung, wie wir sie bei einer im dichtem Gehölz vom Boden aufgescheuchten Waldschnepfe zu sehen gewohnt sind. Das Aufschwingen vom Wasser geht auch leicht von statten, geschieht aber stets mit einem kleinen Anlauf, nicht urplötzlich, hat also etwas Taucherartiges.

---

[1] Bei Cypern dürfte die Art nie vorkommen, denn dort wohnt *P. yelkouan*, der sehr ähnlich ist und von Naumann daher mit unserer Art verwechselt wurde. *E. H. und W. v. R.*

Wie alle echten Seevögel, ist auch dieser dem Menschen gegenüber nicht scheu, bei dessen Hantierungen sogar zutraulich, so dass er von Fischern oft mit dem Ruder erreicht werden konnte und beim Neste vollends jeden Anstrich von Furcht bei Seite setzt. Vor einem annähernden Boote tauchen die Schwimmenden abwechselnd, oft recht lange, und kommen weit von der Stelle des Eintauchens wieder herauf, bis es ihnen ganz nahe kommt; dann erst fliegen sie weg. Selbst durch einen Schuss erschreckt, tauchen manche bloss, während andere wegfliegen; jene folgen aber auch diesen, wenn sie wieder auf die Oberfläche kommen, um sich in einiger Entfernung, wo sich diese niederliessen, wieder zu ihnen zu begeben. Sie gehören nämlich unter die geselligen Vögel, und werden daher selten vereinzelt angetroffen, sondern meistens zu 6 bis 20 Stück oder in noch grösseren Vereinen. Zu anderen Vögeln gesellen sie sich jedoch selten. Sie sind vom grauenden Morgen bis spät am Abend in Thätigkeit, am wenigsten bei heiterem Wetter in den Mittagsstunden, bei trüber und stürmischer Witterung aber zu allen Tageszeiten. Die Schiffenden sehen sie zwar oft genug auf dem Meere in jenen Gegenden und im Vorübersegeln zuweilen zufällig in geringer Entfernung; allein diese Vögel folgen den Schiffen nicht und unterscheiden sich dadurch abermals von den Mövensturmvögeln, wie von den Schwalbensturmvögeln.

Seine Stimme, welche er auch schwimmend hören lässt, soll mövenartig sein und nach Faber zwischen der von *Rissa tridactyla* und *Stercorarius parasiticus* in der Mitte stehen, aber leicht zu unterscheiden sein.

Nahrung.

Diese mag hauptsächlich aus Fischen, bis zu einer Hand Länge bestehen. Ausser diesen nährt er sich aber auch häufig von Mollusken, namentlich Tintenschnecken (*Sepia*). Ob er auch Quallen fange, ist nicht wahrscheinlich, weil er zu keiner Zeit im Stande ist, sogenannten Thran zu speien. [— In den Magen findet man im Sommer auch Mengen von Strandpflanzen. —]

Die Fische fängt er meistens durch Tauchen aus dem Schwimmen, am liebsten die der Gattung *Clupea*, namentlich *Cl. sprattus*, Spratten, und *Engraulis encrasicolus*, Sardellen, und folgt gern ihren Zügen, so dass die Fischer, wo sie unsern Vogel häufig sehen, mit Gewissheit guten Fischfang erwarten dürfen. Wenn sie hoch oben gehen, fängt er sie oft auch aus dem Fluge, stürzt sich aber nie wie Stosstaucher auf sie, sondern greift dabei nur mit dem Schnabel ins Wasser. Auf diese Weise fängt er auch die der Oberfläche sich nähernden Sepien, von welchen er sich zu manchen Zeiten vorzugsweise nährt, wie dann der Magen Geöffneter beweist, in welchem sich unter den unkenntlichen weichen Teilen die harten Schnäbel dieser Mollusken in Menge vorfinden. Mein lieber Freund auf Helgoland sah, wenn er die Jagd auf diese Vögel aus einem Fischerboote betrieb, wie sie dicht über dem Wasser, den Schnabel herabgerichtet, hinflatterten und, während der eine beim Herausgreifen und Verschlingen eines jener Geschöpfe ein paar Augenblicke beschäftigt war, die andern über diesen wegflogen, so dass die Hintersten sich immer wieder an die Spitze des Fluges setzten, ungefähr wie es die Feldtauben machen, wenn eine Schar derselben auf einem Acker die ausgesäeten Samen aufliest. Die Tauchersturmvögel sind auf diese Weise so emsig beschäftigt, dass sie hierbei leicht schussmässig aushalten, doch ist Eile dazu nötig, weil ein solcher Flug, trotz des Verweilens der Einzelnen beim Fangen und Fressen, was freilich nur Augenblicke sind, ungemein schnell auf seinem gewählten Striche fortrückt.

Jene gelbe, fettige Flüssigkeit, gewöhnlich Thran genannt, welche man im Magen der Schwalbensturmvögel ausschliesslich, in denen der Mövensturmvögel aber mit anderen festeren Substanzen vermischt findet, wird bei den Tauchersturmvögeln niemals gefunden, ein Beweis, dass diese keine Schleimtiere oder Quallen fressen.[1]) Sie haben aber mit jenen die ausserordentliche Wohlbeleibtheit, gemein, und ihre Jungen sind ebenfalls wahre Fettklumpen. Man hat sie auch niemals auf schwimmenden Äsern grosser Seetiere angetroffen, vermutet daher, dass sie kein Aas, wohl auch schwerlich tote Fische fressen.

Fortpflanzung.

Der nordische Tauchersturmvogel brütet in grösster Menge auf den Scilly-Inseln, auf der Insel Skomer an der Küste von Wales, an der Küste von Irland, früher auch auf der Insel Man, auf St. Kilda, diesem Paradies zahllosen Geflügels, und auf einigen anderen Hebriden, in geringerer Anzahl auf einigen Orkaden, noch weniger zahlreich auf den Färöern und auf den südlichsten Westmanöern an der Südküste von Island. Die Brutkolonie bei Skomer (Wales) ist wohl die grösste der britischen Kolonien. Auf der Insel Man kommt die Art jetzt nicht mehr brütend vor. Seine Brutplätze sind die mit Erde und Graswuchs bedeckten Plattformen sehr hoher, schroffer Felsgestade, dicht am Meer und oft da, wo Tausende anderer Seevögel auf den Absätzen an den Felswänden brüten, sodass er in solchen sogenannten Vogelbergen den obersten Platz einnimmt und nicht selten mit dem Lund (*Fratercula artica*) denselben teilt, meistens aber ihn für sich allein inne hat.

Dort oben gräbt er mit seinen scharfen Krallen in die Dammerde, dicht unter der Rasendecke, eine horizontale, oft über zwei Fuss lange Röhre, die dem Anfang eines Kaninchenbaues ähnlich sieht, mag auch diese dazu benutzen, wenn er sie am rechten Orte findet, wie dies oft bei denen von *Fratercula arctica* der Fall sein soll. Im Hintergrunde dieser Höhlen, die weit genug sind, um dem Vogel das Umwenden zu gestatten, oder alt und jung, oder beide Alte zugleich aufzunehmen, ist das Nest. An solchen Orten, wo sehr viele dieser Vögel auf einem Platze nahe beisammen nisten, wie früher an mehreren Stellen auf Man, wie auf Skomer oder St. Kilda, haben sie den Rasen so unterwühlt, dass der darauf wandelnde Fuss alle Augenblicke einsinkt. An andern Orten, wo sie in geringerer Anzahl nisten, sind die Höhlen einander weniger nahe; ganz einsam nistende Pärchen findet man jedoch nirgends. Sie beziehen auch die vorjährigen Höhlen wieder, ohne besondere Mühe auf die Reinigung derselben zu wenden, sodass man sogar einen alten Vogel mit seinem Jungen aus einer solchen zog, während im Hindergrunde derselben noch ein kaum vor Schmutz zu erkennendes, faules Ei vom vorigen Jahre lag.

Im Mai kommen sie zu den Brutplätzen, legen aber zu sehr verschiedenen Zeiten, sodass zwischen den ersten und letzten Gelegen ein Zeitraum von ein paar Wochen liegen kann. Die ersten Eier findet man gegen die Mitte des Juni. Das Graben und Einrichten der Höhlen mag ihnen viel Mühe machen, denn man hat sie schon Wochen lang hinein- und herausfliegen sehen, ehe sie zum Legen kommen.

Das Weibchen legt alljährlich nur ein einziges Ei, im Hintergrunde seiner Höhle, auf eine sehr dürftige Unterlage von wenigen abgezupften Grasblättern und Halmen, die man ein Nest nicht nennen kann. Dieses Ei ist im Verhältnis zur Grösse des Vogels sehr gross, einem starken und dabei etwas kurz gestalteten Hühnerei hierin ähnlich, aber um ein Drittel kleiner und viel kürzer geformt als das des *Fulmarus glacialis*. Es ist gewöhnlich 5,7 bis 5,9 cm lang und 3,3 bis 3,5 cm breit; seine Gestalt kurz und stark bauchig; seine Schale stark, von etwas grobem Korn, doch mit wenigen Poren, daher ein wenig glänzend; seine Farbe einförmig weiss ohne alle Flecke.

---

[1]) Diese Angaben stimmen nicht. Die Mägen enthalten eine Menge öliger Substanz, die aber von dunklerer Farbe ist, als bei den meisten anderen Sturmvögeln. Saunders sagt, sie sei grün und mache gelbe Flecken. Dieses Öl wird auch ausgespieen, aber anscheinend nicht so oft und regelmässig, wie bei andern Sturmvögeln. *E. H.* und *W. v. R.*

[— Wie die Schwalbensturmvögel führen auch diese Tauchersturmvögel an ihren Brutplätzen eine ganz nächtliche Lebensweise. Während sie am Tage ruhig in ihren Höhlen sitzen, werden sie bei Beginn der Dämmerung lebendig und sehr laut. Sie schreien oft unaufhörlich auf ihren Nestern und während des Fluges. Ihr Geschrei klingt dann heiser und etwa wie „kitti-ku-ru, kitti-ku-ru.“ Der Lärm wird als infernalisch geschildert. —]

Männchen und Weibchen brüten [— nach den Angaben der meisten Forscher —] abwechselnd mehrere Wochen lang mit grossem Eifer auf dem Ei und haben deshalb beide einen grossen Brutfleck auf der Mitte des Bauches.[1] Wie lange sie brüten, ist nicht genau beobachtet. Auch das Junge, das vom Anfang an in braungrauen, dichten und langen Flaum gekleidet ist, äusserst langsam wächst und erst Federn bekommt, wenn es ziemlich erwachsen ist, wird von beiden Eltern abwechselnd mit Futter versehen, das sie ihm in der Speiseröhre zutragen und vorwürgen. Sie hängen mit grosser Liebe an ihm, und eins steckt immer bei ihm in der Höhle; Vater oder Mutter lässt sich auch neben dem Jungen ohne Umstände mit der Hand fangen und verteidigt sich dabei nur ganz schwach mit dem Schnabel. Ebenso lässt sich der brütende Vogel auch über dem Ei ergreifen, ohne einen Versuch zum Entfliehen zu machen. Erst in der letzten Hälfte des August und im Anfang des September, wenn das Junge völlig erwachsen und flugbar geworden, führen es die Alten aus der dunkeln Höhle auf das Meer hinab und verlassen nun mit ihm die nächsten Umgebungen des Brutplatzes, bis sie im künftigen Frühjahr der Begattungstrieb wieder dahin zurückruft.

Feinde.

Über diese ist von keinem Beobachter etwas berichtet.

Jagd.

Diese Vögel sind keineswegs ihrer Scheuheit, sondern ihres wandelbaren und flinken Fluges wegen nicht leicht zu schiessen, besonders auch weil ihr dichter Federpelz den Schuss sehr schwächt; zudem ist für manchen Schützen, der nicht daran gewöhnt ist, das Schiessen aus dem schwankenden Boote ein sehr unsicheres, nicht zu geschweigen, dass eine solche Seejagd auch mit manchen Gefahren begleitet ist. Der angeschossene, nicht gleich tötlich Verwundete sucht sich durch Tauchen und Fortflattern zu retten.

Nutzen.

Von den nordischen Völkern werden die ausserordentlich fetten Jungen besonders für den Winter eingesalzen und verspeist, in wenigen Gegenden auch die Eier gegessen. Von den alten Vögeln benutzt man hin und wieder die Federn, gleich Gänse- oder Mövenfedern. Wo sie häufig nisten, gewähren sie denselben Nutzen wie Lummen, Alken und andere.

Schaden.

Es ist nicht bekannt, dass sie dem Menschen auf irgend eine Weise Nachteil brächten.

---

[1] Kolthoff und Jägerskjöld (Nordens Fåglar, S. 299) berichten merkwürdigerweise nur bei Männchen Brutflecke gefunden haben.
E. H. und *W. v. R.*

[— Der dunkle oder graue Taucher-Sturmvogel, Puffinus griseus (Gm.).

Tafel 4. Fig. 2. Altes Männchen.

Fremde Trivialnamen: Schwedisch: *Grå lira.* Englisch: *Sooty Shearwater.* In Nordamerika bei den Fischern: *Black Hagdon.*

Procellaria grisea. Gm., Syst. Nat. I. p. 564 (1788). — *Puffinus fuliginosus.* Strickl., P. Z. S. 1832. p. 129. — *Puffinus cinereus.* Gould, B. Eur. V. Taf. 444. Fig. 2 (1837). — *Puffinus tristis.* Forster, Descr. An. p. 23 (1844). — *Nectris amaurosoma.* Coues, Pr. Ac. Phil. 1864. pp. 124, 143. — *Nectris fuliginosa.* Borggreve, Vogelf. Norddeutschl. p. 140 (1869). — *Puffinus griseus.* Dresser, B. Eur. VIII. p. 523. Taf. 616 (1877). — *Puffinus griseus.* Saunders, Ed. Yarrell B. IV. p. 17 (1884). — *Puffinus griseus.* Seebohm, Hist. Brit. B. III. p. 427 (1885). — *Puffinus griseus.* Saunders, Man. Brit. B. Ed. II. p. 739 (1899). — *Procellaria grisea.* Gätke, Vogelw. Helgol. II. Ausg. p. 616 (1900).

Beschreibung.

Dunkel russbraun, oben fast gleichförmig, aber an Flügeln und Schwanz etwas dunkler, schwärzlicher, die Federn des Rückens an den Rändern ein weniges heller gesäumt. Unterseite bedeutend heller und mehr graulich, in der Regel an der Kehle am hellsten. Unterflügeldecken hell graubraun, oft hellgrau, beinahe weisslich werdend, Schäfte aber schwärzlich. Schnabel dunkelbraun, heller an der Wurzel des Unterschnabels. Füsse (im Leben) an der Aussenseite schwärzlich, an der Innenseite rötlich oder lilagrau. Die Geschlechter gleichen einander und die Jungen den Alten. Ganze Länge etwa 46 cm, Flügel 29 bis 30 cm, Schwanz 9 cm, Schnabel 4,2 bis 4,5 cm, Lauf 6 cm, Mittelzehe etwa 6,5 cm.

Dunenjunges: bräunlichgrau, nach unten zu etwas heller, entlang der Mitte der Unterseite ein weisser Streif. Der abgebildete Vogel ist ein altes Männchen vom 20. Juli 1889 von der grossen Neufundland-Bank, befindlich in Museum in Tring.

Aufenthalt.

Der dunkle oder graue Tauchersturmvogel ist einer der weitestverbreiteten Seevögel, denn er ist vom Norden des atlantischen Oceans, wo er bei den Färöern vorgekommen ist, und von den Kurilen bis zur Magellan-Strasse und zu den Chatham- und Auckland-Inseln im Süden von Neuseeland anzutreffen. Dessenungeachtet aber kennt man ihn als Brutvogel nur auf der südlichen Halbkugel, wo er auf den Chatham-Inseln, Snares und anderen Inseln und an den Küsten Neuseelands brütet. Am 25. Oktober 1888 wurde ein Stück bei Helgoland geschossen, ein zweites am 8. Mai 1890 ebenda von einem Helgoländer. In unseren Sommer- und Herbstmonaten (der rauhen Winterszeit an seinen Brutplätzen im Süden) wurden Exemplare an den irischen Küsten (1853, 1869), an der von Cornwall, im Hafen von Falmouth, bei Plymouth, Poole, in Sussex, bei Hastings, Lynn, Flamborough Head und Scarborough in England erbeutet. An den Küsten von Frankreich und Portugal ist er ebenfalls gefunden worden.

Fortpflanzung.

An seinen Brutplätzen gräbt dieser Vogel in den torfigen Boden eine lange, erst fast einen Meter gerade auslaufende, dann rechts oder links abbiegende Röhre, die am Ende sich erweitert und ein loses Nest aus Reisern und Blättern enthält, worauf das einzige Ei liegt. Es ist glanzlos weiss und misst im Durchschnitt 75×50 mm. Die Brutzeit scheint hauptsächlich der Februar zu sein. Das Männchen hilft dem Weibchen beim Brüten.

Feinde.

In seinem Gefieder schmarotzt *Docophorus coronatus.*

Nutzen.

Die furchtbar fetten Jungen werden von den Eingeborenen Neuseelands, den Maoris, gegessen und als eine Delikatesse hochgeschätzt. Die Maoris lieben auch das ausgespiene Öl dieser Vögel und lassen es sich mit Behagen in den Mund speien! De gustibus non est disputandum.

Anhang.

Der afrikanische kleine Sturm-Taucher, Puffinus obscurus Bailloni Bp.

Fremde Trivialnamen: Englisch: *Little Dusky Shearwater.* Spanisch (auf den Canaren): *Talhoce.*

Viel kleiner, Oberseite schieferfarben, Unterseite weiss, an den Brustseiten ein schiefergrauer Fleck. Unterflügeldecken weiss, Unterschwanzdecken meist weiss, oft aber vorwiegend schiefergrau. Die weisse Farbe ist an den Halsseiten nicht scharf getrennt, sondern geht gemischt in die schieferfarbene Oberseite über. Das Weiss erstreckt sich bis auf die Zügel und erreicht das Auge, über dem auch noch etwas Weiss zu sehen ist.

Innenfahnen der Schwingen an ihrer inneren Hälfte heller oder dunkler graubraun, manchmal fast weisslich, aber nicht rein weiss. Auge braun, Schnabel schwarz, Aussenseite der Füsse schwärzlich, Innenseite, Innenzehe und Schwimmhäute gelblich. Ganze Länge etwa 27 cm, Flügel 18,3 bis 19,3 cm, Schwanz 7,3 bis 7,8 cm, Lauf 3,5 bis 3,6 cm, Mittelzehe 4,1 bis 4,3 cm, Schnabel 2,4 bis 2,8 cm. (Beschreibung nach Stücken von den Canaren und Capverden).

Anmerkung. Die hier angenommene Nomenklatur ist unserer Arbeit p. 194 bis 197 in „Novitates Zoologicae“ 1899 entnommen. Englische und deutsche Ornithologen haben die kleinen Sturmvögel des nordatlantischen Oceans als *Puffinus obscurus* oder als *Puffinus assimilis* bezeichnet. Beides ist auf jeden Fall unrichtig. Typische *obscurus* bewohnen den mittleren Stillen Ocean, sind oben deutlich bräunlich, die weisse Farbe der Unterseite reicht nicht bis auf die Zügel, die dunkle bräunlich schieferfarbene Färbung der Oberseite reicht auch an den Kopfseiten weiter nach unten. *P. assimilis* (oder besser *P. obscurus assimilis*) bewohnt die australischen und neuseeländischen Meere. Sie hat stets rein weisse Unterschwanzdecken, ist oben stets mehr oder minder bläulichgrau, die inneren Fahnen der Schwingen sind grösstenteils scharf abgesetzt rein weiss.

Ausserdem bewohnt noch eine leicht zu unterscheidende grosse Form, *P. obscurus Auduboni,* die nordostamerikanischen Küsten, Bermudas und Bahamas, eine andere, *P. obscurus subalaris*, die Galápagos. *P. obscurus Bailloni* (beschrieben von Mauritius) erstreckt sich unserer Auffassung nach von den Inseln Mauritius und Réunion um Afrika herum bis zu den Capverden, Canaren und der Madeira-Gruppe, wo sie brütet. Sollten die nordatlantischen Vögel noch wieder von denen von Mauritius und Bourbon zu unterscheiden sein, so würden sie einen neuen Namen erhalten müssen, denn sie gehören sicher weder zum echten *obscurus,* noch zu *Auduboni,* noch zu *assimilis.*

Diese Form brütet bei Madeira, den Canaren und Capverden, nach Art anderer Sturmtaucher (*Puffinus*), und ist zweimal an den Küsten Englands vorgekommen.

Der mittelländische Taucher-Sturmvogel, Puffinus yelkouan Acerbi.

Fremde Trivialnamen: Englisch: *Levantine Shearwater.* Französisch: *Âme damnée.* Spanisch: *Anima, Diablo.*

Procellaria yelkouan. Acerbi, Bibl. Ital. CXL. p. 294 (1827). — *Puffinus baroli.* Bonelli fide Bp., Compt. Rend. XLII. p. 769 (1856). — (*Puffinus anglorum* (*errore!*) vieler Autoren — Angaben des Vorkommens im Mittelländischen Meere.)

Abbildung des Eies: Oates, Cat. Eggs Brit. Mus. Bd. I. Taf. XII. Fig. 3.

Äusserst ähnlich *P. puffinus* und oft damit verwechselt, vielleicht auch nur subspezifisch zu unterscheiden. Unterscheidet sich von *P. puffinus* wie folgt:

Die Oberseite ist nicht so dunkel, mehr bräunlich. Die Unterschwanzdecken sind nicht weiss, sondern braun oder braun mit weiss gemischt. Die Achselfedern, die bei *P. puffinus* weiss mit scharf begrenztem, dunklem Endfleck (mit weissem, äusserstem Saume) sind, sind sehr verwaschen braun nach dem Ende zu.

Die Art bewohnt das Mittelmeer. Er ist der Vogel, der seines schattenhaften, meist abendlichen Fluges wegen am Bosporus allgemein unter dem Namen der „âmes damnées“, der verdammten Seelen, der Ruhelosen bekannt ist. Er verbreitet sich über das ganze Mittelmeer und ist ausnahmsweise bis an die englichen Küsten verstrichen. Vier bis fünf britische Exemplare befinden sich in englischen Sammlungen. In Lebensweise und Fortpflanzung unterscheidet sich *P. yelkouan* nicht wesentlich von *P. puffinus* (An der Strasse von Bab el Mandeb sah einer von uns eine *Puffinus*-Art, die dieser sehr zu ähneln schien. Es scheint noch nicht festzustehen, welcher Art die Sturmvögel im südlichen Roten Meere und die von Heuglin an der Küste von Somaliland gesehenen angehören.) —]

[– Der grosse Sturm-Taucher, Puffinus gravis (O'Reilly).

Fremde Trivialnamen: Dänisch: *Stor Skrofe.* Schwedisch: *Större lira.* Englisch: *Great Shearwater, Greater Shearwater, Hackbolt;* in Irland: *Hagdown.*

Procellaria gravis. O'Reilly, Voy. to Greenland etc. p. 140. Taf. 12. Fig. 1 (1818). — *Procellaria major.* Faber, Prodr. Isl. Orn. p. 56 (1822). — *Puffinus major* der meisten Autoren. — *Puffinus gravis.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 373 (1896). — *Puffinus major.* Gätke, Vogelwarte Helgoland, 2. Aufl. p. 616 (1900).

Ähnlich *P. Kuhli,* aber Kopf und Rücken dunkler, wodurch der Hinterhals um so blasser erscheint, Schnabel nicht gelb, sondern dunkel hornbraun, fast schwärzlich, Unterseite weiss, Mitte des Unterkörpers und Unterschwanzdecken dunkelbraungrau. Seiten des Körpers und Achselfedern mit dunklen Spitzen. Länge etwa 4,6 cm, Flügel 3,2 bis 3,3 cm, Schwanz 11,5 cm, Lauf 8,2 cm, Mittelzehe 7 cm.

Diese Art bewohnt den atlantischen Ocean von Grönland und den Färöer bis zum Kap der guten Hoffnung und den Falkland-Inseln im Süden. Im Sommer geht sie nördlich bis an die grönländische Küste, aber im Winter zeigt sie sich nicht in unseren Breiten, und es ist wahrscheinlich, dass sie dann auf der südlichen Halbkugel weilt. Zwischen Juni und November ist sie des öfteren an den Färöer erbeutet worden, einzelne Exemplare sind an den Küsten von Island und Norwegen erlegt. Nach Gätke ist sie zu Reymers Zeiten einmal bei Helgoland erlegt worden, und das Nordsee-Museum besitzt ein dort am 30. August 1896 von Herrn Universitätsbuchdrucker V. Edelmann in Leipzig geschossenes Exemplar. Zeitweilig erscheint diese Sturmtaucherart in grosser Menge unweit der Südwestküste Englands. Die meisten britischen Exemplare stammen von den Küsten von Cornwall und Süd-Devon.

Merkwürdigerweise sind die Brutstätten und die ganze Fortpflanzung dieser Art noch unbekannt. Die Untersuchungen der Geschlechtsteile der in unseren Breiten erlegten Stücke ergaben, dass die betreffenden Vögel weder vor noch kurz nach einer Brutperiode sich befanden. Wir können also vermuten, dass diese Vögel im Sommer der südlichen Halbkugel, also zur Zeit, da bei uns Winter ist, fern im Süden brüten. Das angeblich dieser Art angehörende Ei in Nehrkorns Sammlung, dessen Fundort nicht einmal bekannt ist, dürfte einer anderen Art angehören, oder kann doch auf keinen Fall als sicher angenommen werden. Der Besitzer vermutet (vergl. Blasius' Anmerkung, S. 616, Vogelwarte Helgolands, II. Aufl.), dass es von den Canaren stammt, in welchem Falle es sicher nicht zu *Puffinus gravis* gehören kann.

In der Lebensweise gleicht *P. gravis* so ziemlich den grösseren Gattungsgenossen. Er nährt sich hauptsächlich von Tintenfischen, fängt aber auch Fische und verschlingt gierig den über Bord geworfenen Abfall (Fischeingeweide u. dergl.) der Fischerboote, wie viele andere *Procellariiden* und sonstige Seevögel auch thun.

Kuhls Sturm-Taucher, Puffinus Kuhli (Boie).

Fremde Trivialnamen: Englisch: *Mediterranean Shearwater, Cinereous Shearwater.* Spanisch (auf den Kanaren): *Pardela.*

Procellaria kuhli. Boie, Isis 1838. p. 257. — *Puffinus cinereus.* Gould, B. Europe. Taf. 445. — *Puffinus cinereus.* Temminck, Man. d'Orn. IV. p. 506 (1840). — *Puffinus cinereus.* Crespon, Orn. Gard, p. 498 (1840). — *Nectris cinerea.* Keys. und Blas., Wirb. Eur. p. XCIV. 239 (1840). — *Puffinus cinerus.* Schlegel, Rev. Crit. Ois. Eur. p. CXXXII (1844). — *Nectris cinerea.* v. d. Mühle, Orn. Griechenl. p. 135 (1844). — *Puffinus cinereus.* Macgill., Hist. Brit. B. V. p. 438 (1852). — *Puffinus cinereus.* Brehm, Vogelfang. p. 356. — *Nectris cinerea.* Linderm., Vög. Griechenl. p. 170 (1860). — *Puffinus cinereus.* Bree, B. Europe. IV. p. 109 und Taf. (1863). — *Puffinus cinereus.* Degl. et Gerbe, Ois. Eur. II. p. 375 (1867). — *Puffinus cinereus.* Döderl., Avif. Sicil. p. 228 (1869). — *Nectris cinerea.* Borggreve, Vogelf. Norddeutschl. p. 140 (1869). — *Puffinus kuhli.* Salvad., Fauna Ital. Ucc. p. 298 (1871). — *Puffinus kuhli.* Heugl., Orn. N.-O.-Afr. II. p. 1367 (1873). — *Puffinus kuhli.* Dresser, B. Europe VIII. p. 513. Taf. 615 (1877). — *Puffinus cinereus.* Arévalo y Baca, Aves de España, p. 405 (1887). — *Puffinus kuhli.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 375 (1896).

Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsg. ges. Vögel. Taf. XCII. Fig. 5 (1845—54). — Bädeker, Eier Eur. Vög. Taf. 55. Fig. 7 (1855—63). — Bree, Birds of Europe 2. Ed. V. pl. (1876).

Kennzeichen der Art.

Schnabel und Füsse gelb. Unterseite weiss, Oberseite hell graubraun, Rückenfedern mit hellen Säumen. Flügel etwa 33 bis 36 cm.

Beschreibung.

Oberseite graubraun, auf dem Kopfe etwas dunkler und einfarbig, auf dem Rücken etwas heller und jede einzelne Feder mit fahl bräunlichgrauem Saum. Schwingen und Schwanz schwarzbraun, Innenfahnen der Schwingen nach der Wurzel zu weiss. Stirn und Halsseiten bräunlichgrau und weiss gewellt. Unterflügeldecken weiss, Unterschwanzdecken weiss, meist an den Seiten grau gesprenkelt. Unterseite weiss. Schnabel gelb, Spitze mit schwarzgrau gemischt. Füsse bräunlich gelb, Aussenzehe mehr bräunlich. Länge etwa 0,5 m, Flügel 33 bis 36 cm, Schwanz 13 cm, Lauf 5 bis 5,5 cm, Mittelzehe 6,5 bis 6,8 cm, Schnabel 4,6 bis 5,4 cm.

Vorkommen.

Mittelmeer und Atlantischer Ocean, angeblich südlich bis zu den Kerguelen. Auf den Azoren und den kleinen Inseln bei Madeira und den Kanaren und im Mittelmeer brütet Kuhls Sturmtaucher. Er ist im Mittelmeer häufig und verfliegt sich von den Küsten von Spanien an die französischen Küsten. Baron König-Warthausen berichtet (Ornith. Monatsber. 1894, S. 99) von einem Ende Oktober 1891 in Stuttgart gefangenen Stücke. Das ist der einzige Fall des Vorkommens in Deutschland. Borggreves Angabe (S. 140), dass er einmal bei Danzig vorgekommen sei, ist unrichtig.[1]

Nach Reiser (Ornith. Monatsber. 1902, S. 133) sind die Sturmvögel die Harpyien Homers und Virgils, denn sie sind es, die in Menge die Strophaden, die Wohnsitze der Harpyien, bevölkern und unheimlich genug ihr nächtliches Wesen treiben.

In der Lebensweise und Fortpflanzung weicht die Art nicht wesentlich von anderen Arten der Gattung ab. Die Eier messen 64 bis 73 mm in der Länge und 44 bis 47 mm in der Breite. —]

---

[1] Homeyer schreibt (Journ. f. Ornith. 1872, S. 339): Böck erhielt dieselbe nicht von der Ostsee, sondern aus Südfrankreich von einer Naturalienhandlung. *E. H.* und *W. v. R.*

VI. Gattung: **Schwalben-Sturmvogel, Procellaria** (L.).

Schnabel: Klein, schwächlich, gerade, an der Spitze beider Teile etwas herabgebogen, die obere aber weit mehr hakenförmig und etwas länger; der Unterschnabel am Ende der langen Kielspalte mit einem mehr oder weniger scharf vorstehenden, doch nur kleinen Eck. Er hat keine Querriefen, ist an der Wurzel rundlich, an der Spitze sehr zusammengedrückt, daher hier ungewöhnlich schmal.

Nasenlöcher: Auf der Schnabelfirste liegend, als eine mit dem Schnabel verwachsene, hohle, durch eine dünne Scheidewand der Länge nach zweiteilige Röhre, die an der Stirn etwas niedriger als vorn, bis auf die Mitte der Schnabellänge reichend, hier senkrecht oder etwas schräg abgestutzt ist, so, dass die beiden rundlichen Öffnungen gerade nach vorn sehen.

Füsse: Klein und sehr schwächlich; die Läufe aber nicht kurz, dabei schlank oder dünn; die drei Vorderzehen nicht lang, sehr schwach, durch volle Schwimmhäute verbunden; die Hinterzehe höher gestellt, äusserst klein und kurz, fast nur eine winzige bewegliche Warze; der Überzug weich und sehr zart, nur vorn herab und auf den Zehenrücken seicht geschildert, übrigens kaum sichtbar genarbt; die Krallen schwach, unten etwas ausgehöhlt, sehr spitz.

Flügel: Schwalbenartig, mit kurzen Armknochen und sehr langen Primarschwungfedern, von denen unter den drei vordersten die zweite die längste von allen, die erste aber noch ein wenig kürzer als die dritte ist.

Schwanz: Mittellang, aus zwölf Federn zusammengesetzt, sein Ende entweder gerade abgestutzt, oder gabelförmig mehr oder weniger ausgeschnitten.

Das kleine Gefieder ist sehr dicht, pelzartig, weich, meistens ohne deutliche Konturen.

Ihre Gestalt ist eine den Möven oder viel mehr noch den Raubmöven oberflächlich ähnliche in einem sehr verkleinerten Maßstabe. — In der Grösse kommen sie nur der einer gemeinen Mauerschwalbe (*Apus apus*) gleich, im Fluge haben sie sogar noch mehr Ähnlichkeit mit jenen.[1])

[— Die Gattung enthält in ihrem heutigen beschränkten Sinne nur zwei Arten, die eine, unsere *Procellaria pelagica*, eine Bewohnerin des nordatlantischen Oceans, die andere, *P. tethys*, auf den Galápagos-Inseln brütend. Letztere unterscheidet sich dadurch, dass die Oberschwanzdecken, deren längsten bei *P. pelagica* schwarze Spitzen haben, ganz weiss sind. —]

Man hat die früher bekannten, wegen grosser Ähnlichkeit untereinander, oft miteinander verwechselt, sie erst in neueren Zeiten besser unterscheiden gelernt, besonders nach der Länge und Grösse der Füsse und der Form des Schwanzendes, das bei manchen Arten gerade, oder gar nicht, bei anderen nur schwach, bei noch anderen tief ausgeschnitten vorkommt.

Die herrschende Färbung ist bei allen fast die nämliche und eine sehr düstere; ein mattes Braunschwarz, wie gepulverter Ofenruss, ist ziemlich gleichförmig über den ganzen Vogel verbreitet, mit einem weissen Abzeichen am Bauch oder an der oberen und unteren Schwanzdecke oder am Bürzel; dann haben fast alle schmutzigweisse oder nur weissliche Endkäntchen an den Sekundarschwungfedern, die ein mehr oder weniger deutliches, doch nie rein weisses Bändchen quer über den ruhenden Flügel bilden.

So weit die jetzigen Beobachtungen reichen, sind Männchen und Weibchen nach dem Äussern nicht zu unterscheiden. Auch das Jugendkleid ist dem ausgefärbten, ausser dass einige Arten in demselben lichtere oder rostbräunliche Federkanten haben, ganz ähnlich. Ausser dass das abgetragene Gefieder im Sommer eine mattere Färbung zeigt, als das frische in den Wintermonaten, giebt es kein verschiedenes Sommer- oder Winterkleid; denn sie scheinen jährlich nur einmal zu mausern.

Diese wunderbaren kleinen Vögel gehören ganz dem Meere an und verbreiten sich auf den weitesten Flächen des ungeheuren Oceans nach allen Weltgegenden. Auf so endlosen Räumen verbreitet scheinen die Arten nicht zahlreich an Individuen zu sein, obgleich Schiffende sie überall, doch meistens nur in kleinen Gesellschaften sahen; allein besondere Veranlassungen haben uns, wenigstens von einigen Arten, eines anderen belehrt.[2]) Obgleich sie den Sturm lieben [— sollen —] und während er tobt am lebhaftesten und unruhigsten sind, kann er doch, wenn er mehrere Tage lang, fortwährend und aus einerlei Richtung wütet, diese vortrefflichen Flieger mehr und mehr mit sich fortreissen, sie in die Region der Brandungen und dem Lande näher bringen, wo sie dann zuweilen zu Tausenden beisammen vorkommen.

Nur der weite Ocean ist ihr Reich; nicht Binnenmeere, wohin sie sich nur selten verirren, noch weniger das Land, auf welches sie nur durch Unfälle verschlagen werden können und wo sie dann, wenn dies geschah, alle Fassung so durchaus verloren, an kein Entfliehen, an kein Erhalten dachten, endlich sich, gänzlich abgestumpft an allen Sinnen, dem Tode preis gaben. Nur einen kurzen Zeitraum, in welchem sie Eier legen, brüten und ihre Jungen aufziehen, kommen sie einmal im Jahr freiwillig an das Gestade meistens hoher und nicht grosser Inseln, begeben sich aber nach vollbrachten Fortpflanzungsgeschäften sogleich wieder auf das offene Meer hinaus. So wie jede Art das kleine Fleckchen Land, auf dem sie brütet, alljährlich wieder bezieht, so hat sie auch ihre eigenen Regionen auf dem Meer zum Aufenthalt für die übrigen Zeiten des Jahres, eigene Striche, die sie selten mit einer anderen teilt, obgleich die Grenzen zweier Arten oft ineinander greifen. Vermutlich streichen sie aus kälteren Himmelsstrichen in wärmere und zurück; denn man fand sie von der Eiszone an unter allen gemässigten und heissen.

---

[1]) Man unterscheidet heutzutage eine ganze Anzahl von Gattungen kleiner Sturmvögel: *Procellaria* mit zwei Arten, *Halocyptena* mit einer Art (Kalifornien bis Panama), *Oceanodroma* mit (mindestens) 13 Arten, *Oceanites* mit zwei Arten, *Garrodia* mit einer Art, *Pealea* mit einer Art, *Fregetta* mit vier Arten. *E. H.* und *W. v. R.*

[2]) Die Seefahrer können auf ihren Reisen kein Bild von der Verbreitung und Häufigkeit dieser Vögel gewinnen. Man muss ihre Brutplätze besuchen, um ihre Naturgeschichte zu verstehen. Man findet dann, dass fast jede Art an gewissen Orten zahlreich vorhanden ist, sowie, dass sie mit wenigen Ausnahmen nicht so weit verbreitet sind, wie man früher glaubte, sondern dass es viele Arten in den verwandten, oben genannten Gattungen giebt, die eine geringe, eng begrenzte Verbreitung haben. *E. H.* und *W. v. R.*

[— Eigentliche Zugvögel sind es nicht, aber die nördlich wohnenden weichen im Winter der Kälte, indem sie etwas nach Süden hinabziehen. —]

Stehend stellen sie eine Raubmöve im kleinen dar; den Hals ziemlich eingezogen und gekröpft, den Rumpf, Flügel und Schwanz wagerecht, die Flügel über dem Schwanze gekreuzt, stehen sie, die Füsse ins Gleichgewicht gezogen, die Fersen nicht gebogen, auf der Spur, gerade wie jene; ihr Gehen ist aber schlecht und ein blosses Trippeln. Schwimmen sah man sie auf dem Meere nie; doch mögen sie es im Notfall auch können, weil man es von einem Verflogenen auf einem stehenden Wasser sah. [— Sie schwimmen nicht selten auf dem Wasser, obwohl man es zu Zeiten nicht leicht sieht. —] Ob sie tauchen ist ungewiss; denn während ältere Nachrichten es ihnen in hohem Grade zuschreiben, leugnen es neuere. Gute Stosstaucher sind sie gewiss nicht. Ihre meiste Lebenszeit bringen sie dagegen fliegend zu und gleichen hierin vollkommen den Schwalben. Ihr Flug ist bald dem dieser, bald dem der Segler gleich, ungemein leicht, schnell, bald schwebend, bald flatternd, voll der kühnsten Wendungen, aber stets nahe über der Wasserfläche hin, und zwar über einer bewegten, ja heftig bewegten und in hohen Wogen aufbrausenden, teils den Wellenthälern folgend, teils quer über den Wellengang hinweg und in gleicher Höhe bleibend über der Oberfläche der steigenden wie der fallenden Woge, dem Wasserberge wie dem Wasserthal. Zum Erstaunen ist die Ausdauer, mit welcher sie Tag und Nacht beharren, fliegend mit dem Sturm kämpfen, ohne zu erliegen, was zwar auch, aber nur sehr selten und dann wohl meistens bloss in der Nähe des Landes vorkommt. Dass sie den Sturm lieben sollten, mag sich wohl nicht behaupten lassen; dass sie ihm aber die Spitze bieten und tagelang nacheinander widerstehen können, ist gewiss, aber auch dass sie dann in die Nähe der Schiffe kommen, diese viele Meilen weit und ungeheure Strecken begleiten (wie die Rauchschwalben die Landfuhrwerke), auf der Leeseite der Schiffe Schutz gegen das Wetter, hinter dem Spiegel derselben, in der riesenartigen Furche, welche das schnell durch die Wogen segelnde Schiff hinter sich öffnet, ihre Nahrung suchen. Zuverlässige Sturmverkündiger, für die man sie oft gehalten haben will, können sie darum nicht sein, weil sie zu jeder Zeit und im Sturme selbst erst am meisten an die Schiffe kommen, am allerwenigsten dagegen bei Windstille und heiterem Wetter. Bei diesem und bei ruhiger See hat man sie am hellen Tage nirgends bemerkt; sie mögen dann irgendwo ausruhen. Erst in der Dämmerung lassen sie sich an solchen Tagen wieder sehen und sind dann auch die Nacht hindurch, wenn sie hell genug ist, bis durch die Morgendämmerung in voller Thätigkeit. Sie sind demnach halbe Nachtvögel und unterscheiden sich dadurch sehr von den Albatrossen und Riesensturmvögeln. — Es sind harmlose Vögel, ohne Scheu, ihre Stimme schwalbenartig, zuweilen zwitschernd.

Zu ihrer Nahrung gelangen sie auf die sonderbarste Weise; sie flattern, schweben und wiegen sich mit ausgebreiteten, bald horizontal, bald hoch gehaltenen Flügeln so dicht über der Wasserfläche, dass sie diese mit den Füssen laufend berühren und so mit dem Schnabel aufpicken, was bereits oben schwimmt oder in dem Augenblicke an die Oberfläche auftaucht. Dies können nur kleine Weichtierchen, Quallen, Medusen, Salpen und andere dahin gehörige kleine Geschöpfe sein; und so oft man den Magen frisch getöteter untersuchte, fand man nichts darin als Thran, dessen sich diese Vögel auch bedienen gegen ihre Angreifer, indem sie ihn schnell aufwürgen und in einem Strahl durch den Schnabel gegen jenen spritzen. Diesen sogenannten Thran hat man leider noch nicht genau untersucht; schwerlich möchte er mit Fischfett einerlei sein; denn wo sollte dieses in den Magen dieser Vögel kommen, da es zum Abschöpfen wohl nicht auf dem Meere herumschwimmt? Ich vermute vielmehr, dass diese fettige Flüssigkeit aus den zuvor verschluckten und im Magen schnell aufgelösten Schleimtierchen besteht.[1] Zerfliesst doch z. B. eine *Medusa aurita* ausser dem Wasser in der Sonnenwärme so gänzlich und so erstaunend schnell, dass nach einer einzigen Minute sie völlig aufgelöst nur noch ein nasses Fleckchen hinterlässt, das bald nachher ebenfalls auftrocknet und so das Tierchen in der kürzesten Zeit spurlos verschwinden lässt.

Ihre Brüteorte finden sie auf hoch über dem Meere emporragenden Inseln und Klippen, oder auf weit in die See vorspringendem, hohem, felsigem Gestade, auch grösseren Massen Landes, immer im Angesicht des Meeres. Sie nisten einigermaßen gesellig, doch sind die Nester der verschiedenen Paare nicht nahe bei einander, der gemeinschaftliche Nistplatz daher von ziemlichem Umfang. Auch einsame Pärchen kommen nistend vor. Sie suchen sich dazu zwischen bröcklichen Felsen oder grobem Steingerölle, Steinhaufen oder ausgewittertem Mauerwerk eine ziemlich tiefgehende, meistens wagerechte Höhle; führen diese auch wohl ein paar Fuss weit, wenn sie in Erde geraten, machen im Hintergrunde derselben eine ganz unbedeutende Unterlage von einzelnen abgerupften Grashälmchen für das einzige Ei, das fast kugelrund [— (vielmehr länglich rund) —] und rein weiss ist. Da beide Gatten, ehe noch das Ei gelegt wird, im Juni oder Juli, sich am Bauche einen Brütefleck rupfen, so brüten sie auch abwechselnd, doch mit vielen Unterbrechungen, auf dem Ei und erziehen ebenso gemeinschaftlich das Junge. Auch in ihrer Fortpflanzungsgeschichte ist noch manches zu ergänzen und muss späteren Forschungen aufgehoben bleiben.

Weil sie sich überall dem Menschen vertrauensvoll nahen, wo er auf ihrem Elemente erscheint, oder ihn nirgends ängstlich fliehen, so sind sie leicht zu schiessen; man muss jedoch geübt im Flugschiessen oder vielmehr Schwalbenschütze sein. Einen besonderen Nutzen kennt man nicht, ausser dass sie hin und wieder, weil sie meistens ganz ausserordentlich fett sind, den nordischen Völkern als Thranlampe dienen, indem sie dem gerupften Vogel einen Docht durch den Rumpf ziehen u. s. w. [— Auch werden sie hier und dort gegessen. —]

Diese Vögel haben eine thranartige, [— specifische, an Moschus erinnernde, —] widerliche Ausdünstung, welche auch der ausgestopfte Balg nie ganz verliert; sie widersteht selbst den nordischen Völkern, die sonst keine Kostverächter sind, welche daher die Schwalbensturmvögel für nicht essbar halten. [— Andererseits sind sie aber an manchen Orten auch eine geschätzte Delikatesse. —]

Bemerkungen über den anatomischen Bau der Gattung Procellaria

von Rudolph Wagner.

„Obwohl die kleinen Sturmvögel in ihrem Skelette und inneren Bau den allgemeinen Charakter der Sturmvögel zeigen, so rechtfertigen doch manche Einzelheiten, wie ich wenigstens bei *Procellaria pelagica* fand, auch in anatomischer Hinsicht die generische Trennung völlig.

---

[1] So ist es auch, doch scheinen sie auch auf dem Wasser treibendes Öl zu verschlucken. *E. H.* und *W. v. R.*

Der Schädel ist rundlicher, gewölbter, ohne besondere Muskelgräten, mit stark entwickeltem und bauchig nach hinten tretendem Hinterhauptsbein. Das Hinterhauptsloch ist weiter nach unten gekehrt und liegt mehr horizontal; der Stirnteil sowie der Raum zwischen den Augenhöhlenrändern ist breiter; die bogenförmige, ziemlich ansehnliche Grube für die Nasendrüse ist etwas flacher und liegt nicht horizontal auf dem Scheitel, sondern ist mehr schief abgedacht.

Man findet dreizehn Halswirbel, acht Rückenwirbel, und die Schwanzwirbelsäule ist ebenso entwickelt wie bei *Fulmarus* und *Puffinus.*[1])

Von den übrigen Skeletteilen zeigt nur das Brustbein auffallende Abweichungen von den verwandten Gattungen; es ist nämlich unten noch breiter und endigt in einem sanften, bogigen Rand ohne alle Fortsätze und Abdominalbuchten; es ist nicht so dachförmig, und der Kiel ist beträchtlich höher.

Der Tibialfortsatz ist besonders nach vorn ansehnlich.

Die Eingeweide weichen in mancherlei Hinsicht von denen von *Puffinus* und *Fulmarus* ab.

Die Zunge ist etwas länglicher und spitzer als bei *Puffinus,* hinten gerade abgestutzt und mit einer Reihe schwacher Wärzchen besetzt. Der mittelmässig weite Schlund geht in einen sehr ansehnlichen Vormagen über, welcher fünf- bis sechsmal grösser ist als der kleine, rundliche, ziemlich starke, abgesetzte Muskelmagen; dieser ist nur mit einem dünnen, weichen [— *Cuticula-* —] Überzug ausgekleidet, ganz verschieden vom Bau der übrigen Sturmvögel.

Am Dünndarm fand ich kein Divertikel; er geht ohne deutliche Abschnürung in den Dickdarm über; die Blinddärmchen sind so winzig und dem Darme so enge angeheftet, dass sie leicht übersehen werden.

An der Leber ist der rechte Lappen unbedeutend grösser als der linke.

Das Herz ist sehr verschieden von *Puffinus,* länger als breit und läuft in eine konische Spitze aus; die Trennung der rechten und linken Kammer ist durch keine Einschnürung angedeutet.

Der obere Kehlkopf ist mit wenig Warzen besetzt; die innere Leiste springt schwach vor; die Luftröhrenringe sind weich und die Anfänge der Bronchien sind bei weitem nicht so bauchig als bei *Puffinus*; das einfache Muskelpaar am unteren Kehlkopf ist schwach.

Die Nieren sind ganz getrennt, zerfallen in drei Hauptlappen, welche wieder, besonders nach hinten, in kleinere Läppchen geteilt sind. Die oberen Lappen sind die grössten.

Die Hoden sind gleich gross und länglich rund.[2])“

* * *

Nach Deutschland verfliegt sich bloss folgende Art.

---

[1]) Über die Wirbelzahl vergl. *Puffinus,* S. 23. *R. B.*

[2]) Weiteres über *Procellaria* ist bei *Puffinus,* S. 23 angegeben. *R. B.*

Der kleine Schwalben-Sturmvogel, Procellaria pelagica L.

Tafel 5. { Fig. 1. Altes Männchen.
Fig. 2. Dunenjunges.
Tafel 22. Fig. 2—3. Eier.

Sturmschwalbe, kleine Sturmschwalbe, Sturmfink, Sturmmöve, Orkanmövchen, kleinste Möve mit röhrenförmigen Nasenlöchern, Sturmvogel, Zwergsturmvogel, kleiner, gemeiner, gescheckter, schwarzer, kleiner schwarzer Sturmvogel, Seesturmvogel, Sturmverkünder, Ungewittervogel, St. Petersvogel, Meerpetersvogel, Petrell, kleiner Petrell.

[— Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Zlogodnica burna.* Dänisch: *Lille Stormsvale, Uveirsfugl, Petersfugl, Lille Stormfugl.* Englisch: *Stormy Petrel, Storm Petrel*; bei den Matrosen: *Mother Carey's Chicken.* Färisch: *Drunnkviti.* Französisch: *Thalassidrome tempête.* Helgoländisch: *Lütj Storm-Swoalk.* Holländisch: *Stormvogeltje, Storm Swaluw.* Isländisch: *Drudi.* Italienisch: *Uccello delle tempeste, Rinniuni di mari, Sardara, Pipinga, Cangiù.* Maltesisch: *Cangiu-ta-Filfla.* Norwegisch: *Stormsvale, Liden Stormsvale, Sörrön-Pedder, Vestenvinds-Are, Lever-Lars.* Portugiesisch: *Alma de mestre.* Schwedisch: *Stormsvala, Lilla Stormsvala, Stormfogl. Sjöpink.* Slovenisch: *Mala viharnica.*

Procellaria pelagica. Linné, Syst. Nat. Ed. X. I. p. 131 (1758). —] — *Procellaria pelagica.* Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 561. n. 1. — Linn Faun. suec. n. 143. — Lath. Ind. II. p. 826. n. 19. — Retz. Faun. suec. p. 143. n. 101. — Nilsson, Orn. suec. II. p. 186. n. 223. — *Procellaria* Briss. Orn. VI. p. 140. n. 1. t. 13. f. 1. — *L'Oiseau de tempête.* Buff. Ois. IX. p. 327. — Edit. de Deuxp. XVII. p. 374. (aber weder die Taf. 23 erster Ausg., noch die Taf. X. Fig. 2. der letzteren, noch die n. 993. d. Pl. enl. stellen unsere Art, sondern die *Procellaria (Thalassidroma) oceanica — Pétre. échasse* Temm. vor). — *Pétrel têmpete.* Temm., Man. 2. Edit. II. p. 810 — *Stormy-Petrel.* Lath. Syn. Suppl. I. p. 269. (aber nicht Syn. VI. p. 411.) — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 361. bloss der Satz aus dem Suppl. d. Origls., das übrige der Nr. 18. gehört *Thal. oceanica* an. — Penn. Brit. Zool. p. 146. t. L. 5. — Edw. Glan. t. 90. — Penn. arct. Zool. II. n. 464. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 497. n. 381. — Bewick, Brit. Birds. II. p. 249. — *Uccello della tempeste.* Savi, Orn. tosc. III. p. 43. — *Storm Zwaluw.* Sepp. Nederl. Vog. III. p. t. 245. — Seeligmanns Vög. IV. Taf. 75. — Teutsche Ornithol. v. Borkhausen, Becker u. a. Heft III. Taf. 3. — Bechstein, Naturg. Deutschl. IV. S. 704. — Dessen Taschb. II. S. 385. n. 1. — Wolf und Meyer, Taschenb. II. S. 495. u. III. S. 223. — Meisner und Schinz, Vög. d. Schweiz. S. 281. n. 249. — Koch, Bair. Zool. I. S. 383. n. 240. — Brehm, Lehrb. II. S. 755. — Dessen Naturg. a. V. Deutschl. S. 803—804. — Graba, Reise nach Färö, S. 175. — F. Boie, Isis, Jahrg. 1835. III. S. 253. — Gloger, Schles. Fauna, S. 54. n. 243. — Hornschuch u. Schilling, Verz. pommerscher Vög. S. 19. n. 246. — v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 70. n. 230. — Landbeck, Vög. Württembergs, S. 71. n. 254. — [— *Thalassidroma pelagica.* Schinz, Naturg. Vög. p. 399. Taf. 136 (1832). — *Thalassidroma pelagica.* Gould, Birds Europe V. Taf. 448 (1837). — *Thalassidroma pelagica.* Naumann, Vög. Deutschl. II. Ed. X. p. 557. Taf. 275. Fig. 1 (1840). — *Thalassidroma pelagica.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. XCIII (1840). — *Thalassidroma pelagica.* Crespon, Orn. Gard. p. 499 (1840). — *Thalassidroma pelagica.* Selys, Faun. Belge p. 157 (1842). — *Thalassidroma pelagica.* Schlegel, Rev. crit. p. CXXXIII (1844). — *Thalassidroma pelagica.* Thompson, Nat. Hist. Ireland Birds III. p. 418 (1851). — *Thalassidroma pelagica.* Kjärbölling, Orn. Dan. Taf. 51. A. Fig. 4 (1851). — *Thalassidroma pelagica.* Macgillivray, Hist. Brit. Birds V. p. 460 (1852). — *Thalassidroma pelagica.* Schlegel, Vog. Nederl. p. 582. Taf. 330 (1854). — *Thalassidroma pelagica.* Jaub et Borth-Laponne Rich., Orn. France p. 383 (1858). — *Thalassidroma pelagica.* Holmgren, Skand. Fogl. II. p. 994 (1866—71). — *Thalassidroma pelagica.* Degl. et Gerb., Orn. Eur. II. Ed. II. p. 364 (1867). — *Thalassidroma pelagica.* Collett, Norges Fugle p. 76 (1867). — *Procellaria pelagica.* Heuglin, Vög. N.-O.-Afrik. II. p. 1373 (1869—74). — *Thalassidroma pelagica.* Borggreve, Vogelf. Norddeutschl. p. 240 (1869). — *Thalassidroma pelagica.* Droste-Hülshoff, Vogelw. Borkum p. 367 (1869). — *Procellaria pelagica.* Frisch, Vög. Europ. Taf. 61. Fig. 4 (1870). — *Procellaria pelagica.* Salvadori, Fauna ital. Uccelli p. 300 (1871). — *Thalassidroma pelagica.* Wright, Finl. Fogl. II. p. 632 (1873). — *Thalassidroma pelagica.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 491 (1874). — *Thalassidroma pelagica.* Fallon, Ois. Belg. p. 208 (1875). — *Procellaria pelagica.* Yarrell, Brit. Birds. 4. Ed. IV. p. 42. (1884). — *Procellaria pelagica.* Seebohm, Hist. Brit. Birds III. p. 438 (1885). — *Thalassidroma pelagica.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 15 (1885) — *Procellaria pelagica.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. IX. p. 15 (1886). — *Thalassidroma pelagica* Reyes y Prosper, Av. España p. 95 (1886). — *Prolellaria pelagica.* Giglioli, Avif. ital. p. 440 (1886); p. 655 (1889). — *Thalassidroma pelagica.* Arévalo y Baca, Av. España p. 407 (1887). — *Procellaria pelagica.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 595 (1891). — *Procellaria pelagica.* Gadeau de Kerville, Faune Norm. fasc. III. Ois. p. 391 (1892). — *Thalassidroma pelagica.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 194 (1892). — *Procellaria pelagica.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 165 (1892). — *Procellaria pelagica.* Collett, Norg. Fugelf. p. 320 (1893—94). — *Thalassidroma pelagica.* Cat. Birds Brit. Mus. XXV. p. 343 (1896).

Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. ges. Vög. Taf. XCII. Fig. 8 (1845—54.) — Seebohm, Hist. Brit. Birds. Taf. 56 (1885). — Seebohm, Col. Fig. Eggs of Brit. Birds. p. 74. Taf. 20. Fig. 4 (1896). — Bädeker, Eier Eur. Vôg. Taf. 55. Fig. 3 (1855—63). — Hewitson, Eggs Brit. B. Taf. CXLV. Fig 1 (1856). —]

Kennzeichen der Art.

Das Ende des Schwanzes ist gerade, wie mit einer Scheere verschnitten, und die Spitzen der ruhenden Flügel ragen etwas über dasselbe hinaus; der Lauf ist kaum 24 mm hoch. Grösse noch unter der des Mauerseglers.

Beschreibung.

Als die kleinste bekannte Art der Gattung, unterscheidet er sich auch von der folgenden durch die geringere Grösse, welches besonders am Schnabel, den Flügeln und dem Schwanze am auffallendsten wird. Höchst ähnlich ist er einer auf dem stillen Meere[1]) lebenden, dem *Oceanites oceanicus*, deren Läufe aber viel länger sind, welche indessen früher häufig mit unserer kleinen verwechselt worden ist. Noch eine ausserordentlich ähnliche Art, *Procellaria Wilsoni*, lebt auf den Meeren beim nördlichen Amerika; sie ist aber nach allen Teilen bedeutend grösser und daher leicht zu unterscheiden. Mit einem anderen inländischen Vogel kann unser kleiner Schwalbensturmvogel nicht verwechselt werden.[2])

---

[1]) Dies ist nicht ganz richtig, denn der *Oceanites oceanicus* neuerer Forscher, *Thalassidroma* oder *Procellaria oceanica* älterer Ornithologen, bewohnt den Atlantischen Ocean und die südlichen Meere bis nach Neuseeland hin, aber nicht eigentlich den Stillen Ocean. *E. H.* und *W. v. R.*

[2]) *Procellaria Wilsoni* ist synonym mit *O. oceanicus.* Die in den europäischen Meeren vorkommenden kleineren Sturmvögel sind folgendermassen zu unterscheiden:

1. { Viel grösser, Flügel 20 cm und darüber, ohne weiss im Gefieder: *Bulweria anjinho.*
Kleiner, Flügel unter 18 cm., mit weiss im Gefieder: 2.

2. { Unterseite weiss: *Pelagodroma marina.*
Unterseite rauchbraun, Oberschwanzdecken weiss: 3.

3. { Viel kleiner, Flügel etwa 12 cm: *Procellaria pelagica.*
Grösser, Flügel 15 cm und darüber: 4.

Er erreicht die Grösse unseres gemeinen Mauerseglers nicht ganz, ist nur 14 bis 15,2 cm lang; die Flügellänge 13 cm; die Flugbreite 31,4 bis 34 cm; die Länge des Schwanzes 5,3 bis 5,9 cm, und die Spitzen der ruhenden Flügel reichen selten über das Ende desselben hinaus.

Das kleine Gefieder ist sehr zart und weich, zerschlissen und meistens ohne deutliche Umrisse, sehr dicht und an den unteren Teilen pelzartig, von ähnlicher Beschaffenheit wie bei den *Stercorarius*-Arten; ebenso sind im Verhältnis zu dem Übrigen die Schwungfedern von einem bei jenen ähnlichen Bau. Die 12 Federn des Schwanzes sind gleichbreit, am Ende schwach abgerundet und von gleicher Länge, nur bei einzelnen Exemplaren das äusserste Paar ein paar Linien kürzer, das Schwanzende daher meistens ganz gerade [— oder schwach gerundet. —] Von den Schwungfedern ist die erste mindestens 8 mm, zuweilen sogar über 24 mm kürzer als die zweite und dritte, welches die längsten sind, wobei die zweite die dritte um 2 bis 4 mm überragt, die vierte aber schon kürzer als ihre Nachbarin ist und darauf die folgenden in grossen Stufen an Länge abnehmen. Es ist demnach nicht die erste, sondern die dritte Schwungfeder die längste.

Der Schnabel ist klein, schwächlich und kurz, gerade, die Spitze beider Teile abwärts gebogen, wobei die des Oberschnabels viel grösser, hakenartiger ist und sich über die untere hinweg biegt. Der Kiel ist ziemlich gerade bis an's Ende der langen Kielspalte, wo er eine unbedeutende Ecke bildet. An der Wurzel ist er so breit als hoch, er wird aber gegen die Spitze hin so schmal, dass die diesseitige und jenseitige Schneide einander fast berühren, dann aber wieder plötzlich breiter, sodass die Spitze, von unten gesehen, löffelartig erscheint. Seine Schneiden sind gerade, nur an der Spitze abwärts gebogen, sehr scharf und wurzelwärts ziemlich eingezogen. Auf seiner Fläche, oben und unten, zeigen sich mehrere schräg vorwärts gegen die Schneide laufende, vertiefte Striche, welche sie ziemlich uneben machen. Oben auf der Firste liegen die Nasenlöcher in einer mit dem Schnabel verwachsenen Röhre, die inwendig der Länge nach eine dünne Scheidewand teilt, von der Stirn bis auf die Mitte der Schnabellänge reicht und hier quer, schräg nach unten, abgestutzt ist, sich hier etwas mehr erhebt als an der Schnabelwurzel, weshalb man also die beiden rundlichen Nasenöffnungen nur von vorn ganz sehen kann. Nach Graba (a. a. O.), welcher viele frische Exemplare untersuchen und vergleichen konnte, sind die beiden Nasenlöcher nicht immer von einerlei Rundung, nicht immer von einerlei Grösse, eins niedriger, das andere höher, eins breiter, das andere schmäler, auch fehlte bei manchen die Scheidewand ganz, bei anderen schienen gar drei Nasenlöcher vorhanden.[1] Der Rachen ist tief gespalten und ziemlich breit.

Der Schnabel ist ganz schwarz, der Rachen pfirsichrot. Die Länge des Schnabels von der Stirn zur Spitze ist selten etwas mehr oder selten etwas weniger als 12 mm, aus dem Mundwinkel 18 mm; seine Höhe an der Wurzel 5 mm und seine Breite hier ebenso viel; die Nasenröhre ist von den Stirnfedern bis zu ihrem fast senkrechten Absturz, in dem sie endet, 5 mm entfernt.

Das eben nicht kleine Auge hat einen tiefbraunen Stern und befiederte Lider.

Die Füsse sind klein und schwächlich, die Läufe aber verhältnismässig schlank, aber auch unten ziemlich dünn; die vorderen Zehen nicht lang, sehr schwächlich, mit vollen Schwimmhäuten; ihr Überzug weich und sehr zart, nur auf den Zehenrücken seicht geschildert, übrigens fast ganz glatt, an der Sohle des Laufes mit einer Art weitläufiger Naht; die Krallen klein, schmal, dünn, flach gebogen, nadelspitz, wegen der seichten Rinne auf der Unterseite an den Rändern schneidend, der innere der Mittelzehe etwas vortretend. Die höher gestellte Hinterzehe ist sehr winzig, eine kleine bewegliche Warze mit sehr feiner Kralle. Die Nudität der Tibia misst höchstens 6 mm; der Lauf 22 bis 24 mm; die Mittelzehe, mit der fast 4 mm langen Kralle, 20 mm; die Hinterzehe kaum 2 mm, wovon zwei Dritteile auf die Kralle kommen.

Die Farbe der Füsse ist matt schwarz, in der Mitte der Schwimmhäute am lichtesten, an den Sohlen derselben oft ins Gelbbräunliche ziehend [—, aber nicht obenauf, wo sie immer schwarz erscheinen —]. Ausgetrocknet werden Schnabel und Füsse hornartig braunschwarz. Die Krallen stets schwarz.

Von den frühesten Ständen ist wenig bekannt. — Vom Jugendkleide findet sich nirgends eine ausführliche Beschreibung, und ich habe es auch in keiner Sammlung gefunden, um diese Lücke ergänzen zu können. Nach oberflächlichen Angaben soll das Gefieder lichter gefärbt als bei Alten und mit rostbraunen Federrändern besetzt sein. — Die lichter gefärbten Federn, welche Graba (s. d. Reise nach Färö, S. 179.) bei mehreren, vom Neste über dem Brüten genommenen, alten Vögeln, an der Stirn und dem Vorderkopfe, weniger häufig an den übrigen Teilen des Kopfes und am Halse, fand, deren Farbe er hellrussfarben nennt, waren gewiss nicht Überbleibsel eines vorhergegangenen Jugendkleides, sondern eines früher gewöhnlich gefärbten, wie es alle Alten haben, nur die Reste eines durch langes Tragen abgenutzten und ausgebleichten Gefieders.[1]

Es ist nunmehr erwiesen, dass gleich nach dem Jugendkleide das ausgefärbte Kleid eintritt, dass sie also jenes nicht lange tragen und ein Zwischenkleid nicht vorkommt. — Die alten Vögel beiderlei Geschlechts erscheinen stets in folgendem Gewande: Fast den ganzen Vogel überzieht eine russschwarze oder braunschwarze Farbe, die an den unteren Teilen, besonders an der Kehle und am Unterrumpfe viel matter oder bloss russbraun ist, auch die grossen Flügeldeckfedern sind zuweilen (im abgetragenen Gefieder) so, haben aber noch, nebst den hintersten Schwungfedern, weisse Endkäntchen, und diese bilden einen weissen Querstrich durch den Flügel, welcher an manchen Individuen, besonders im frischen Gefieder, sehr klar, bei anderen undeutlicher gezeichnet ist, bei noch anderen, besonders am abgetragenen Gefieder, auch ganz fehlt, wo dann die Enden der Federn nur etwas lichter als das Übrige derselben erscheinen. Die Fittichdeckfedern sind braunschwarz, die Schwungfedern aussen und an den Enden fast ganz schwarz, auf den Innenfahnen braungrau, die Schäfte braunschwarz, und die der zweiten Ordnung haben gewöhnlich ein sehr feines weissliches Endsäumchen, das sich bald abstösst; die unteren Flügeldeckfedern matt russschwarz, zuweilen weisslich gemischt, doch am häufigsten einfarbig,[2] die Schwingen unten dunkel braungrau, an den Spitzen russschwarz, auch hier die Schäfte kaum etwas heller als von oben. Der Bürzel ist weiss; die oberen Schwanzdeckfedern eben so, diese jedoch an ihren Enden schwarz; die unteren Schwanzdecken ebenfalls weiss, oft in der Mitte entlang und immer an den Enden der längsten Federn [— soweit —] schwarzbraun, [— dass sie bei flüchtigem Ansehen ganz tiefbraun erscheinen,

---

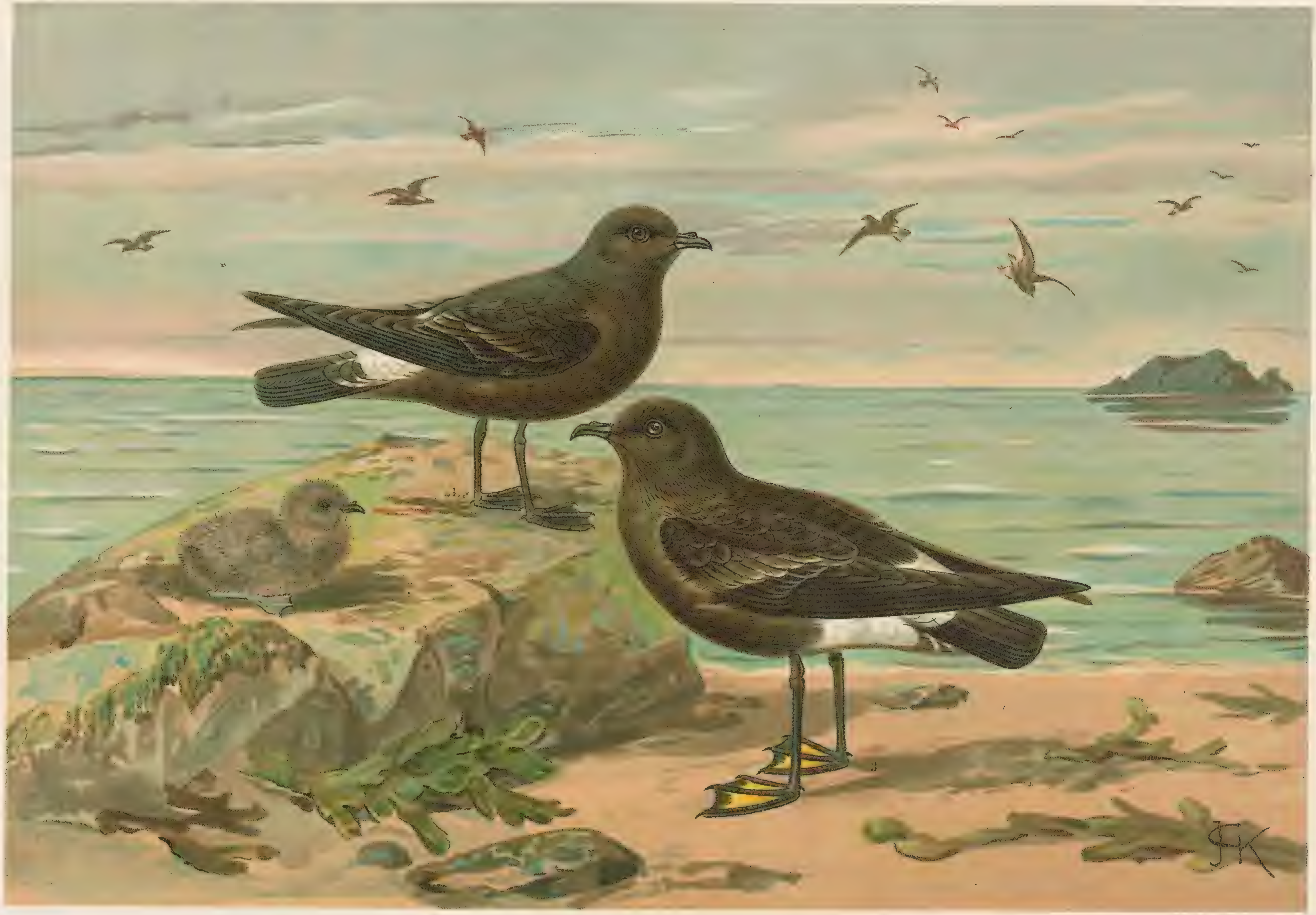
4. { Lauf 3 cm und darüber, Schwimmhäute teilweise gelb: *Oceanites oceanicus.*
Lauf etwa 2 cm, Schwimmhäute einfarbig schwärzlich: 5.

5. { Dunkler, Schwanzgabel weniger tief, Oberschwanzdecken mit ausgedehnten schwarzen Endflecken, seitliche Steuerfedern an der Basis beider Fahnen weiss: *Oceanodroma castro.*
Heller, Schwanzgabel tiefer, Oberschwanzdecken mit ganz schmalen schwarzen Endflecken, seitliche Steuerfedern an den Aussenfahnen ohne Weiss: *Oceanodroma leucorrhoa.* *E. H.* und *W. v. R.*

[1] Die Angabe stimmt wohl kaum. *E. H.* und *W. v. R.*

[1] Diese Vermutung Naumanns ist vollkommen richtig. Das erste Jugendkleid gleicht schon vollkommen dem Alterskleide, nur dass es nicht so tiefschwärzlich ist, sondern etwas mehr ins Schieferfarbene zieht. Frisch vermauserte Stücke sind oben russschwarz, fast schieferschwarz, mit etwas helleren Säumen an den meisten der Federn, die sich aber bald abreiben. Wenn das Gefieder längere Zeit getragen ist, erscheint es mehr dunkelbraun. Die Stirn ist immer etwas heller, etwas mehr braun, die Unterseite tief russbraun. *E. H.* und *W. v. R.*

[2] Dies ist nicht richtig. In der Mitte des Unterflügels sind immer einige weisse Unterflügeldeckfedern, die einen weissen Fleck bilden, auch haben die Achselfedern immer einige weisse Spitzen. *E. H.* und *W. v. R.*



Procellaria pelagica L. **Kleiner Schwalben-Sturmvogel.** 1 altes Männchen. 2 Dunenjunges.
Oceanites oceanicus (Kuhl.). **Buntfüssige Sturmschwalbe.** 3 altes Männchen.

$^3/_4$ natürl. Grösse.

[illegible]
[illegible]
[illegible]

und nur an den Seiten, nahe der Schwanzwurzel ein weisser Fleck (von unten gesehen) ins Auge fällt. —]; der Schwanz schwarz, die drei äusseren Federpaare mit weisser Wurzel, und dies Weiss zieht sich auf den Aussenfahnen des äussersten Paares, sich verjüngend und spitz auslaufend, bis fast [— zu einem Drittel oder gar bis —] zur Mitte der Länge herab; unten ist er wie oben, nur das Schwarze viel bleicher. Am frischen Gefieder hat das Rußschwarz des Mantels einen nicht unangenehmen bräunlichen Seitenglanz, [— die Unterseite aber ist stets ganz matt. —]

Zwischen Männchen und Weibchen scheint äusserlich kein standhafter Unterschied, weder in der Grösse noch Farbe, statt zu finden. Die kleinen Abweichungen in der Grösse wie andere unbedeutende Verschiedenheiten scheinen individuell und die schwärzere oder braunere Färbung des Gefieders ist Folge der verschiedenen Jahreszeiten; denn bald nach der Mauser ist das Gefieder schwärzer und auf ihm, besonders an den oberen Teilen, ein matter Seidenglanz bemerklich, welcher nach und nach verschwindet, wie denn auch durch längeren Gebrauch die Hauptfarbe ableicht und russiger wird, nun hin und wieder Reibungen an den Federenden bemerklich werden, wodurch dann das Ganze das russige, unscheinliche Aussehen erhält, in welchem man die meisten Exemplare in den Sammlungen aufgestellt sieht. Ein sehr schönes im reinsten, frischen Gefieder, freilich auch gleich frisch ausgestopftes Stück, besitzt das Berliner Museum.

[— Das Dunenjunge ist mit einfarbigen, graubraunen, auf der Unterseite helleren Dunen bedeckt. In der Gurneyschen Sammlung zu Norwich befindet sich ein Albino. —]

Eine Doppelmauser, wenn sie auch in den Farben keine Veränderung bewirkte, scheint hier nicht statt zu finden, auch weiss man über die Zeit der Mauser überhaupt nichts Gewisses. [— Auch die von uns konsultierten Bücher geben keine befriedigende Auskunft über die Zeit der Mauser. Seebohm spricht zwar von einer Herbstmauser, aber nur obenhin als von einer selbstverständlichen Sache, die von uns untersuchten zahlreichen Bälge aber scheinen darzuthun, dass sie im Sommer mausern. Diese Eigentümlichkeit würde, wenn sicher festgestellt, mit der eigenartigen, während der Brutzeit ganz nächtlichen und viel ruhigeren, sonst zigeunerartig tags und nachts ruhelosen Lebensweise in Übereinstimmung zu bringen sein. Eine Doppelmauser findet sicher nicht statt. —] Graba (a. a. O.) erhielt noch Ende Juni unter vielen rein vermauserten Exemplaren auch mehrere, die noch Überreste des vorigen Kleides in nicht wenigen Federn am Kopfe und Halse trugen, welche sich an ihrer sehr abgebleichten Färbung sehr auffallend von den neuen, viel schwärzeren unterschieden.

[— Die abgebildeten Vögel sind ein altes Männchen vom 28. August aus Irland und ein Dunenjunges vom September 1888 von den Orkney-Inseln, beide befindlich im Museum in Tring. —]

Aufenthalt.

Der kleine Schwalbensturmvogel ist ein Bewohner des nördlichen [— Atlantischen —] Ozeans zwischen Europa und Amerika, ungefähr vom 59. Grad nördlicher Breite bis zum Polarkreise, hin und wieder auch noch einige Grad höher hinauf; in den europäischen Meeren ohne besondere Veranlassungen aber nicht leicht oder nur mit wenigen Ausnahmen, dagegen bei Amerika mehr als 20 Breitengrade tiefer herab. Unter diesen Breiten erscheint er als Begleiter der nach den Shetlands, den Färöern und Island oder von den Nord- und Westküsten Englands und Frankreichs nach Neufundland segelnden Schiffe überall und in Menge. Auf der deutschen Nordsee kommt er ungleich seltener, vielleicht nur im Begleiten der Schiffe oder durch Stürme dazu verleitet, vor und auf der Ostsee gehört er unter die seltenen Erscheinungen und wurde stets nur einzeln da angetroffen. Wie weit er auf dem Atlantischen Ozean nach Süden streiche, ist nicht mit Sicherheit anzugeben, weil er von Schiffenden selten von ähnlichen Arten unterschieden wurde; sie sahen freilich kleine Sturmvögel auf allen Meeren der Erde, kannten aber die Arten nicht. [— Wir wissen heutzutage, dass er im Atlantischen Meere südwärts bis an die westafrikanische Küste, gelegentlich sogar bis nach Südafrika hinunter, vorkommt, im Westen etwa südlich bis zu den Bermudas-Inseln geht. Kapitän Sperling (Ibis 1868, S. 293) glaubt die Art an der ostafrikanischen Küste, zwischen dem Zambesi und Zanzibar, bemerkt zu haben, aber es ist ganz unwahrscheinlich, dass es sich um diese Art handelt, die noch niemals im Indischen Ozean beobachtet wurde. Ebenso wenig kann Heuglins Angabe, dass er sie an der Strasse von Bab el Mandeb und an der Adenküste gesehen zu haben glaubte, richtig sein, obwohl sie wie die vorige von Reichenow in den „Vögeln Afrikas“ angenommen wird. Heuglin (Orn. N. O. Afrikas, III, S. 1375) sagt ausdrücklich, dass er kein Exemplar erbeutete, und seine Beobachtung von dem gemeinsamen Schwimmen im Kielwasser des Schiffes widerspricht den Gewohnheiten unserer Art, die man recht selten schwimmen sieht. —] Er kommt wohl auch auf das Mittelländische Meer, doch nur einzeln und selten bis an die Küste des südlichen Frankreichs oder noch weiter östlich. [— Im westlichen Teile des Mittelmeeres ist die Art nicht besonders selten, scheint dagegen die östliche Hälfte desselben fast gar nicht zu besuchen. —] Er lebt gewöhnlich auf hohem Meer, und nur lange anhaltende heftige Stürme bringen ihn unfreiwillig den Küsten näher, besonders an die nordwestlichen des europäischen Festlandes, vom Ausfluss der Eider und Elbe an bis an die spanische Küste, die britischen Inseln mit inbegriffen. Bei anhaltenden Nordweststürmen erschien er in der Elbemündung manchmal in sehr bedeutender Anzahl, so z. B. im Februar 1824. Einmal erschien diese Art im Herbst an der französischen Küste unweit Boulogne in solcher Menge und so abgemattet, dass, weil sehr viele tot an das Land trieben, eine Frau auf einer kurzen Strecke mehrere Hundert auflesen konnte. Während heftiger Stürme in der letzten Hälfte des Oktober 1834 waren diese Vögel an der Küste zwischen Furnes und Dünkirchen ungemein häufig, kamen sehr ermattet ans Ufer und versuchten sich da zu setzen, wobei viele nacheinander von einem Hühnerhund weggeschnappt wurden, noch viel mehrere aber von *Stercorarius pomatorhinus* (dort zugleich auch eine seltene Erscheinung) gefangen, diesen Räubern zur Beute dienten. Solcher Beispiele möchten sich noch mehrere auffinden lassen; sie gehören jedoch zu den seltenen Ausnahmen, denn die Schwalbensturmvögel kommen, ausser wenn sie sich fortpflanzen wollen, nie freiwillig an das Land. Zur Fortpflanzungszeit halten sie sich nur in der Nähe der Brüteplätze auf, zwar auch auf dem Meere, doch in grösserer Beschränkung, und sind dann besonders häufig in der Nähe der Hebriden, der Orcaden, Shetlands und Färöer, und in neueren Zeiten fand man sie ebenso auch an der Küste der Bretagne, was wahrscheinlich für Europa ihr südlichster Sommeraufenthalt sein möchte.

[— Die Art brütet in Schottland und Irland an vielen Orten, wegen des Überflusses an niedrigen Inseln und anderen geeigneten Plätzen. Mehrere Brutplätze befinden sich an der Küste von Wales, einer auf den Scilly-Inseln und bei Lundy. Einige brüten auf den Normanischen Inseln und an der Bretagne, südlich sogar noch an den Küsten des westlichen Mittelmeeres. —]

An der deutschen Ostseeküste ist dies Vögelchen sehr selten, viel weniger an der der Nordsee. Nur ausserordentliches Missgeschick kann hin und wieder einen einzelnen vom Meer landeinwärts entfernen, soweit, dass er dieses aus dem Gesicht verliert, sich nun tief ins Land hinein verfliegt und seiner eigentümlichen Ernährungsweise entzogen, endlich umkommt. Wie sehr sich seit 40 Jahren die Liebhaber der Naturwissenschaften in Deutschland gemehrt haben und welche Fortschritte namentlich auch in der Ornithologie gemacht wurden, bezeugt namentlich auch die Bekanntschaft dieses Vogels. Als Bechstein die erste Auflage seiner gemeinnützigen Naturgeschichte Deutschlands herausgab, stand unser kleiner

Schwalbensturmvogel noch nicht auf der Liste deutscher Vögel; erst ein im Jahr 1800 nahe bei Frankfurt am Main mit der Hand gefangenes Individuum verhalf ihm dazu, und jetzt (1840) wäre mit leichter Mühe mehr als ein Dutzend solcher Beispiele aufzuzählen; wir begnügen uns indessen bloss mit einigen, die bewiesen haben, dass einzelne in fast alle Teile Deutschlands bis in die Schweiz verschlagen werden können. So wurde ein solcher Vogel (1821) mitten in der Stadt Breslau von einem Fuhrmann mit der Peitsche aus der Luft gehauen; in Holstein und bei Hamburg kamen (1821 und 1824) mehrere vor; einer (1825) bei Wampen in Pommern auf einem Hofe; ein anderer (1823) bei Schmalkalden in Hessen; dann einer in der Nähe von Berlin, und bei Donaueschingen, einer bei Frankfurt a. M. und endlich auch einer am Bodensee und ein anderer am Genfer See in der Schweiz. Wie viele mögen in diesem Zeitraum nun noch in unrechte Hände geraten und so der Wissenschaft verloren gegangen sein. Allerdings sind die bis zu uns gelangenden nur Verschlagene; dass dies aber öfter vorkommen mag als man sich früher gedacht hat, zeigen jene Beispiele. [— Im März 1864 wurde ein Stück tot bei Renthendorf gefunden und befindet sich in der Brehmschen Sammlung, jetzt zu Tring. Ende Oktober 1883 sammelte Hartert einen im heftigen Sturme des vorhergehenden Tages umgekommenen Schwalbensturmvogel auf der Insel Neuwerk an der Elbemündung auf, der sich jetzt in der Homeyerschen Sammlung zu Braunschweig befindet. Bei Helgoland ist er selten, erscheint jedoch ziemlich regelmässig zwischen Oktober und Dezember. Es wäre unnütz alle einzelnen Fälle des Vorkommens Verschlagener im Binnenlande anzuführen. —] Hier in Anhalt wurde noch keiner gefunden.

Ob unser Vogel eigentlich wandert oder bloss weit umher streicht lässt sich nicht leicht ermitteln. [— Man kann vielleicht insofern von einer Wanderung sprechen, als diese Vögel beim Nahen ihrer Brutzeit dem Brutplatze zueilen und diesen nach vollendeter Brutperiode wieder verlassen, um ihr zigeunerartiges Meeresleben wieder aufzunehmen. —] Sie scheinen dies Wechseln des Aufenthaltes gemeinsam vorzunehmen, denn nur so lässt sich das massenhafte Vorkommen verschlagener Stücke an den Ostküsten Englands am 27. Oktober und 4. November 1883 —, im Oktober 1886 an der Küste von Schottland und in den ersten Oktobertagen 1881 bei Husum erklären. Manchmal soll er in einer Meeresgegend häufig gesehen, zu einer anderen Zeit in der nämlichen wieder gar nicht bemerkt werden. Wenn man von seinem Erscheinen an den Küsten des festen Landes und der einzelnen auf diesem selbst, das meistens im Herbst, gegen Ende des Oktober, oder im November (in diesem Monat am häufigsten) und im Dezember, auch wohl im Januar und Februar geschah, so möchte man fast an eine Zugzeit glauben; da jedoch dies sich bei weitem nicht alle Jahr ereignet, vielmehr sehr selten und nur dann vorkam, wenn zuvor Orkane und heftige Stürme aus den Gegenden ihres gewöhnlichen Aufenthaltes herüber und fortwährend wüteten, so darf man wohl bloss solchen schrecklichen Aufregungen eines rasenden Oceans es zuschreiben, dass diese Schwalbensturmvögel einzeln selbst in die Mitte grosser Inseln, wie der britischen, oder ins Innere von Frankreich, Holland, Deutschland und die Schweiz verschlagen werden. In den Sommermonaten kam so etwas nicht vor.

Gleich anderen dieser Gattung ist auch diese Art bloss Meervogel; nur auf dem unabsehbaren Ocean, wo sie nirgends Land sieht, findet sie sich heimisch, und selbst grosse Binnenmeere sagen ihr so wenig zu, dass sie solche aus freiem Willen nie besucht, so unsere Ostsee, so zum Teil auch das Mittelmeer. Nur das offene Meer sorgt für ihren Unterhalt; bloss Meerwasser will sie, und das süsse ist ihr ganz gleichgültig. Verliert sie jenes aus dem Gesicht, so ist sie unglücklich; sie irrt, ins Land verschlagen, planlos umher so lange ihre Kräfte ausreichen und verliert dabei den Kopf so, dass es ihr ganz gleichgültig ist, wo sie sich niederlässt, ob auf einem Gewässer oder auf dem Trockenen, ob auf freiem Felde oder mitten in einer Stadt. Das Land raubt ihr alle Besinnung; sobald sie, selbst in geringer Entfernung vom Meer, auf dasselbe gerät und sich von ihm umgeben sieht, lässt sie sich mit der Hand fangen, versucht aus der offenen Hand nicht wegzufliegen bis man sie so hoch in die Luft wirft, dass sie das Meer erblicken kann, worauf sie diesem wieder stracks zueilt. Wenn sie, wie an den Brutplätzen, an das Land muss, so sind dies nur die einzelnen Plätzchen, wo sich Höhlen und Löcher befinden, in welchen sie sich sogleich verkriecht; frei auf dem Lande stehend oder gehend wird sie aber auch hier niemals gesehen.

Eigenschaften.

Der kleinste seiner Gattung und zugleich der kleinste aller bekannten Schwimmvögel, ist unser kleiner Schwalbensturmvogel im Sitzen einer Raubmöve in sehr verjüngtem Maßstabe, im Fliegen einer Schwalbenart ganz ähnlich. Sein düsteres Gewand mit dem weissen Bürzel vergrössert die Ähnlichkeit mit einer der letzteren, zumal von oben gesehen mit der Mehlschwalbe (*Chelidonaria urbica*), und gegen die dunkelgrünblauen Wellen, wenn er ganz dicht über sie hinfliegt, sticht dann der weisse Bürzel mehr ab als die dunkel gefärbten Teile des übrigen Vogels, besonders im Zwielichte.

Er steht mit wagerechtem Rumpf, die Flügelspitzen über dem Schwanze gekreuzt, den Hals aufrecht, aber stark gekröpft, den Schnabel vorn ein wenig gesenkt, mit steifen Fersen und senkrechten Läufen, auf der Spur der in das Gleichgewicht vorgezogenen Beine, hält aber nicht lange in dieser Stellung aus, geht mühsam einige Schrittchen, wobei die Fersen oft einknicken, besonders wenn er sich eben aus dem Sitzen zum Stehen erhoben hat; denn er lässt sich lieber auf die Läufe nieder, doch so, dass die Fersen immer noch vom Boden etwas entfernt gehalten werden. In dieser Stellung ruht er viel sicherer und auch anhaltender. Auf dem Meere hat ihn niemand schwimmen sehen; dass er es jedoch thue, ist nicht zu bezweifeln, weil er doch vom Fliegen auch mitunter ausruhen muss und dazu nicht das Land oder sonst festen Boden sucht, und jenes auch kann, wie man an jenem sah, welcher sich in der Nähe von Frankfurt auf einer Wasserpfütze zwischen eine Herde von zahmen Gänsen niederliess, die über diese nie gesehene Erscheinung erschreckt auseinander stoben, wo er auf dem Wasser schwamm und von einem Landmann mit dem Hute bedeckt und ergriffen wurde.

[— Es muss zugegeben werden, dass man diese Sturmvögelchen höchst selten, ja man kann sagen unglaublich selten schwimmend sieht, doch ruhen sie gelegentlich auf dem Meere und können sehr niedlich schwimmen. Hartert sah häufig einzelne auf dem Wasser schwimmen. Vom Tauchen dieser Art ist uns nichts bekannt. —]

Ob er im Schwimmen auch tauchen mag, ist zweifelhaft, weil es von neueren Beobachtern nicht bemerkt wurde, obgleich ältere Nachrichten sagen, dass er grosse Fertigkeit darin besitze und oft quer durch die Wellen tauche. Aus dem Fluge, wie Meerschwalben oder Möven, kann er es, wie glaubwürdige Augenzeugen versichern, sicherlich nicht. Aber er hat eine andere Manier dies zu ersetzen; er läuft nämlich mit Hilfe der lang herabgestreckten Beine und zugleich der Flügel kurze Strecken sehr behende auf der Oberfläche des Wassers durch die Wellenthäler, selbst über die Spitzen der Wogen hin, oder steht auch, mit den Füssen trippelnd, mit ausgespannten Flügeln einige Augenblicke auf schwimmenden Dingen, die zu leicht sind, um ihn feststehend zu tragen. Die Schiffer nannten darum die Vögel dieser Gattung „Petersvögel", weil St. Petrus auch einst auf dem Meer gewandelt sein soll, wovon nachher der Name Petrell gebildet worden ist.

Sein Flug ist ausserordlich leicht und schnell, wie Schwalbenflug, bei ruhigem Wetter ganz dem der Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) ähnlich, bei Stürmen aber besser mit dem des Mauerseglers (*Apus apus*) zu vergleichen; wenn er dort die Flügel rascher bewegt, schnell weite Strecken fortschiesst, Bogen beschreibt u. s. w., spannt er hier die Flügel ganz aus, bewegt sie nur wenig, oft gar nicht, schwenkt den Körper schaukelnd hinüber und herüber, weiss so schnell fortzusegeln oder nach Belieben augenblicklich still zu stehen u. s. w. Er geht stets so nahe über der bewegten Wasserfläche hin, dem veränderlichen Auf- und Absteigen der Wogen immer in derselben Entfernung folgend, dass man oft meint, in diesem Augenblicke müsse ihn die heranwälzende Welle überschütten, während er jedoch jeder Bewegung derselben mit bewunderswerter Geschicklichkeit auszuweichen versteht. Jederzeit sucht er dabei dem Winde entweder gerade die Spitze zu bieten oder schräg gegen ihn zu fliegen, oder, wie die Schiffer sagen, gegen den halben Wind. Die Ausdauer dieses kleinen flüchtigen Vogels ist bewundernswert; sie erlahmt nur bei mehrere Tage nacheinander unausgesetzt tobenden Stürmen, wo diese Vögel dann in die Nähe der Schiffe kommen, sie Tage und Nächte hindurch begleiten und auf der Leeseite, der dem Winde entgegengesetzten Seite, des Schiffes Schutz gegen das Rasen der Elemente und in der tiefen Schiffsbahn Nahrung suchen. Das am Ende doch viele den zu langen und zu gewaltigen Anstrengungen zum Teil unterliegen mögen oder, wie oben erwähnt, ganze Scharen, mit dem Strom des Windes fortgerissen, in ungewöhnliche Gegenden und an ihnen unbekannte Küsten geschleudert, von hier aus einzeln selbst noch landeinwärts verschlagen werden, ist jedoch oft genug vorgekommen.

Mit Unrecht hassen die Schiffenden diese Vögel als Unglückspropheten und Sturmverkündiger;[1]) denn sie kommen nicht bei gutem Wetter, nicht vor dem Sturm, sondern erst wenn er bereits eine Zeit lang getobt hat und wenn sie bei den Schiffen Schutz gegen ihn suchen müssen, in die Nähe derselben. Ihr Erscheinen ist zu solchen Zeiten um so auffallender, weil sie bei Windstille oder sonst gutem Wetter, besonders an hellen Tagen und bei Sonnenschein, nirgends bemerkt werden, wahrscheinlich weil sie sich dann von den Schiffen weit entfernt halten.[2]) Man glaubt, dass sie bei hellem Tage überhaupt unthätig sind, weil man sie dann nirgends sah. Nur bei dick bewölktem Himmel und Sturm zeigen sie sich zu allen Tageszeiten, sonst gewöhnlich erst in der Dämmerung, abends und morgens, und sind, wenn die Nächte nicht gar zu finster, von einer Dämmerung zur anderen in gleicher Thätigkeit. Ihre grössere Beweglichkeit, Munterkeit, das häufigere Vernehmen ihrer gegenseitig sich zurufenden Stimmen zeigen deutlich, dass sie das Dämmerlicht mehr lieben, als das des hellen Tages.

Nur Luft und Meer angehörend, ihre eigentliche Heimat der unermessliche Ocean, zeigen sich diese Vögel hier als muntere, sehr bewegliche und höchst unruhige Geschöpfe, deren Gewandtheit und Kraft, mit welcher sie der höchsten Aufregung beider Elemente widerstreben, in Erstaunen setzt. Im schroffsten Gegensatz zu diesem Betragen steht hingegen das, welches sie zeigen, wenn sie einmal auf das Land geraten, selbst wo dies, wie an den Brutorten, freiwillig geschah. Hier ist ihr erstes Trachten dahin gerichtet, den Augen anderer Geschöpfe sich so schnell wie möglich zu entziehen und sich augenblicklich zwischen Steinritzen oder in andere Löcher zu verkriechen. Hiermit glauben sie aber auch Alles abgethan zu haben; denn sie denken an kein Entfliehen, wenn der Mensch ihren Schlupfwinkel entdeckt und sie ohne Umstände daraus hervorzieht; er kann sie frei auf der Hand tragen und sie fliegen erst weg, wenn er sie in die Höhe wirft. Auch an Verteidigungsmittel, an Beissen oder Kratzen, oder nur an Zappeln, denkt der harmlose Vogel nicht; das Einzige, was ihm in solchen Fällen zu Gebote steht, ist ein Strahl von gelbem Thran, welchen er aus dem Schnabel dem Feinde entgegen schiesst, was er einigemal wiederholt, aber jedes Mal schwächer, bis der Magen davon entleert ist.

Noch weit wunderbarer als alles dieses ist die durch Graba (a. a. O.) mitgeteilte Eigentümlichkeit, womit die Färinger sich von seiner Anwesenheit zu überzeugen und das Plätzchen auszukundschaften wissen, wo er sitzt, wenn sie ihn zwischen einen Haufen Steine oder in loses Gemäuer, mit vielen Löchern, schlüpfen sahen. Ein Knabe führte Graba einst zu einem losen Mauerwerk, legte den Mund an jede Ritze, worin er den Vogel vermutete, und rief die Silbe: Klürr hinein; als er an die rechte kam, antwortete der versteckte Vogel augenblicklich Kekerek-i, und wiederholte dieses jedes Mal und so oft jener Klürr hinein rief. Jetzt wurden Spaten und Brecheisen angewandt, die Steine bei Seite geschafft, worüber wohl eine halbe Stunde verging; während des Gepolters verhielt der Vogel sich still, bis man endlich auf das Nest kam und den in einer Ritze etwas weiter verkrochenen Besitzer hervorzog. Er spie sogleich mit einer Seitenbewegung des Kopfes und Halses drei Mal einen Strahl von gelbem Thran aus, von denen der erste der stärkste, die folgenden dünner waren. Die nachherigen Versuche zu speien misslangen, indessen floss ihm noch immer einiger Thran aus dem Halse.

Wo er sich unwillkürlich dem Lande nahen muss, ist sein Betragen ein ganz anderes als auf hoher See; er ist trauriger, langsamer, schlaffer, freilich dann immer auch schon in Not und Abspannung, und diese zeigt sich in dem matten, fast hüpfenden Fluge, in welchem er wiederholt versucht, sich am Lande niederzulassen, aber immer wieder davon absteht. Wird er gar durch den Sturm dem Meere entführt, so scheint er der Dümmste aller Vögel, denkt an kein Entfliehen, an kein Verstecken mehr und giebt sich ganz verloren. — Dass er den Menschen so wenig fürchtet, auch in seinen heimatlichen Gegenden, ist kein Wunder, weil er ihn zu wenig kennt. Er kommt daher ganz dicht an die im Segeln begriffenen Schiffe und treibt ohne Scheu und in der Nähe der Schiffenden ganz furchtlos sein Wesen, lässt sich auch, wenn einmal einer sich zum Ausruhen auf das Schiff niederlässt, was übrigens äusserst selten geschieht, ohne alle Umstände ergreifen.[1])

Er ist übrigens ein sehr geselliger Vogel, aber dies doch meistens nur gegen seinesgleichen. Selten sieht man einen einzelnen auf dem Meer, am häufigsten kleine Gesellschaften von [— 4 bis 5 oder —] 10 bis 20 Individuen, zuweilen aber auch grosse Schwärme, diese besonders wo allgemeiner Notstand sie vereinigte. Auch zu anderen Arten ihrer Gattung gesellen sich einzelne gern; ob sie sich aber, ausser in jenem Falle, auch zu anderen Seevögeln schlagen, ist nicht wahrscheinlich. Er wird in vielen Meergegenden sehr häufig gesehen, und die Art ist sehr zahlreich an Individuen, ob dies gleich vom Lande aus gar nicht so scheinen möchte; nur die jene oft durchschiffenden Reisenden konnten dies bezeugen. Graba traf sie auf dem Meere bei den Färöern so häufig an, dass er an einem Tage neun Stück erlegen konnte, indem sie in grosser Anzahl auf den nördlichen Inseln dieser Gruppe nisteten; und doch waren sie vielen Färingern kaum dem Namen nach bekannt; so selten werden sie nahe am Lande oder auf demselben gesehen, und so sehr wissen sie sich in dem Augenblick als sie es betreten, den Augen selbst dieser Leute zu entziehen, denen der Vogelfang eine hochwichtige Sache ist und die deshalb auch Aufpasser und Kenner sein müssen.

Am Tage hört man selten, an ungewöhnlichen Orten nie eine Stimme von diesem Vogel, desto häufiger aber, zumal wenn mehrere beisammen sind, gegen Abend und die ganze Nacht hindurch. Nach Graba klingt sie dann Wihb, wihb, uä, uä, — bei anderen Gelegenheiten, besonders in der Begattungszeit und an den Brutorten, ganz anders, wie Kekerek-i, wobei das i stark, das andere leise ausgestossen wird. Die in den Löchern auf ihren Nestern sitzenden werden besonders des Nachts laut und verraten sich durch wiederholtes leises Knurren und Piepen den Leuten, die nach ihren Nestern suchen.

---

[1]) Das thun sie auch, wenigstens heutzutage, nicht mehr, denn man sieht die Vögelchen bei ruhigem Wetter eigentlich mehr, als bei Sturm auf dem Meere, bei dem sie aber bisweilen ans Land verschlagen werden.
E. H. und *W. v. R.*

[2]) Das ist nicht immer richtig, denn man sieht sie sehr oft auch beim schönsten Wetter auf dem Meere. Während der Brutzeit allerdings ändern sie ihre Lebensweise insoweit, als sie dann ein vollkommenes Nachtleben führen. Während des Tages sitzen sie dann in ihren Nesthöhlen und gehen nur nachts auf Nahrungssuche aus. *E. H.* und *W. v. R.*

[1]) Sollte es wirklich vorkommen, dass ein Sturmvogel sich auf ein Schiff niederlässt? Hennicke will es allerdings an der Mündung des Kamerunflusses erlebt haben, und zwar von *Oceanites oceanicus*. *E. H.*

[— Harvie-Brown und Buckley gaben die Stimme des brütenden Vogels mit den Silben „ti tih tik" wieder. Hartert hörte nur äusserst selten einen scharf zwitschernden Ton, wenn sie den Schiffen folgten, es ist aber sehr schwer beim Brausen der Wellen die Töne der Seevögel sehr genau zu hören. —]

Sehr einfältig beträgt sich, ebenfalls nach Graba (dem wir die meisten und sichersten Nachrichten über diesen Vogel verdanken), der eingefangene, übrigens gesunde Schwalbensturmvogel. Als Graba einen solchen in sein Zimmer brachte, war er gleich so zahm, dass er ihn anfassen und herumtragen, streicheln und forttreiben konnte, wie es ihm beliebte, wobei der Vogel nicht den geringsten Versuch machte, seine Flugwerkzeuge zu gebrauchen. Die tiefste Melancholie drückte sich in seiner Stellung aus; er sass nämlich unbeweglich auf dem Tarsus, ohne dass die Bauchfedern den Boden berührten, liess den Kopf hängen, ging nur dann einige Schritte schwerfällig vorwärts, wobei ihm oft die Knie einknickten, wenn er aufgejagt wurde, und verfiel gleich wieder in obige Stellung, sobald man ihm Ruhe liess. Wenn er stand, was ihm schwer zu werden schien, glich er in Stellung und Haltung des Körpers dem *Stercorarius catarrhactes.* Er machte keinen Versuch Nahrung zu finden oder zu sich zu nehmen. Gleich den meisten Seevögeln, die sich für verloren halten, sobald ihnen der Anblick des grossen Wassers entzogen ist, liess er sich auf der offenen Strasse auf freier Hand tragen, selbst als Graba so mit ihm an der See stand, sass der Vogel noch ebenso unbeweglich; als er aber in die Luft geworfen wurde, flog er mit reissender Schnelligkeit erst eine Strecke gegen den Wind auf und suchte dann mit halbem Winde die weite See.

Nahrung.

Über diese ist man noch sehr im Dunkeln. Im Magen Geöffneter fand man keine feste Substanz und nichts als einen flüssigen gelben Thran, wie ihn, nach Obigem, der Vogel gegen seine Angreifer auszuspeien pflegt und damit aufhören muss, wenn der Magen davon entleert ist. Auch Graba, welcher viele untersuchte, fand nichts anderes als jenen Thran.

Es ist schon oben im Allgemeinen bemerkt, dass dieser sogenannte Thran kein wirkliches Fischfett sein kann. Ich halte ihn für eine Auflösung von Schleimtierchen, von welchen der Vogel höchst wahrscheinlich sich ganz allein nährt, deren Auflösung gewiss gleich nach dem Verschlucken erfolgt, wenn man erwägt, dass solche ausser dem Wasser auch in der Sonnenwärme äusserst schnell vor sich geht. Das beobachtete schnelle Schlucken giebt zu erkennen, dass sich unser Vögelchen von ganz kleinen Arten und Individuen, etwa von der Grösse einer Erbse und nicht viel grösseren als der einer Haselnuss nähren möge. — Wollte man solche Quallen, aus den Gattungen *Medusa*, *Beroë* und andere, in einem Glase zerfliessen lassen und diese Flüssigkeit mit der aus den Magen der Schwalbensturmvögel chemisch vergleichen, so würde sich bald ein befriedigendes Ergebnis herausstellen.

[— In der That nehmen diese Vögelchen mit allem möglichen kleinen, an der Oberfläche des Meeres schwimmenden Getier vorlieb, doch mögen winzige Quallen und Krebstierchen die Hauptnahrung bilden, aber es wird auch allerlei fettiger Schiffsabfall verschluckt, besonders auf dem Wasser schwimmendes Öl scheint aufgetrunken zu werden. Gefangene hat man wochenlang, ja sogar bis drei Monate lang mit Öl und Thran am Leben gehalten. Wenn sie es nicht nehmen wollen, kann man ihre Brustfedern damit beschmieren, von denen sie es abtrinken. Sie klettern mit Hilfe des Schnabelhakens und der Flügel geschickt umher, beim Gehen stützen sie sich auch auf den Schnabel und die Flügel. In eine Kiste gesperrt, machen die aus den Nestern genommenen Vögel beständige Versuche zu entfliehen, ruhelos mit den Flügeln schlagend. Nur die bereits apathischen, verbiesterten, ins Land verschlagenen Todeskandidaten sind völlig ruhig und denken nicht an ein Entfliehen. —]

Sie nehmen die kleinen zarten Geschöpfe von der Oberfläche des Wassers, oder wenn sie eben zu dieser aufsteigen, auf und verschlingen das Gefangene augenblicklich, fliegen deshalb so dicht über die Wasserfläche hin, dass sie jene bequem aufnehmen können, wenn sie sich mit den auf dem Wasser trippelnden Füssen dabei unterstützen, weshalb sie nicht nötig haben aus der Höhe sich darauf zu stürzen und zu stosstauchen, was sie nicht können. Auf diese allen Schwalbensturmvögeln eigentümliche Weise gelangen sie zu ihren Nahrungsmitteln durch eine Art Bewegung, in welcher sich Laufen und Fliegen vereinigt, wobei jedoch durch den Gebrauch der Flugwerkzeuge mehr bewirkt wird, als durch das Aufstemmen der schnellbewegten Füsse. Bei stillem Wetter, wo jene durchsichtigen Geschöpfe gewöhnlich obenauf schwimmen, mag ihnen das Fangen derselben leichter werden, als bei bewegter See, wo jene meistens etwas tiefer schwimmen; daher mag ihnen bei hohem Wellengange die grosse, weite Wasserfurche, welche ein schnellsegelndes Schiff durch die Wellen pflügt, mehr derselben bieten, als sie ausserhalb derselben antreffen. Sie folgen deshalb bei Stürmen den Schiffen Tage und Nächte hindurch, hinter denselben unausgesetzt mit dem Fangen ihrer Nahrungsmittel beschäftigt. Auf kleine Klumpen von schwimmendem Tang oder Meergras lassen sie sich oft mit ausgespannten Flügeln schwebend und mit den Füssen trippelnd auf Augenblicke nieder, um in der Geschwindigkeit abzulesen, was sich von Lebendem und Geniessbarem an die Pflanzen gehängt hat, fliegen aber sogleich wieder. Überall, wo sie solche Dinge auf dem Meer treiben sehen, unterlassen sie nicht, sie in dieser Absicht genauer zu untersuchen.

Dass sie, nach früheren Angaben, im Begleiten der Schiffe sich auf alle aus diesen in die See geworfenen tierischen Abgänge und sonstigen Unrat niederliessen, um sie aufzuzehren, ist ein Irrtum und beruht auf einer Verwechslung mit den Mövensturmvögeln; nur diese thun es, nicht die Schwalbensturmvögel. — Weil sie sich weder von Fischen oder überhaupt von Fleisch, noch von Insekten oder Larven und anderem Gewürm nähren, so fand man den Magen sehr weit vom Meer Gefangener stets leer; sie konnten daher auch niemals Thran speien. [— Die Leere des Magens auf dem Lande Gefangener ist natürlich, da sie Nahrung nur von der Meeresoberfläche abzunehmen gewohnt sind und auf dem Lande überhaupt nichts sehen, was ihnen zusagt, wie sie denn dann überhaupt völlig fassungslos erscheinen. —] Solche gaben jedoch der Vermutung Raum, dass diese Vögel ziemlich lange Hunger zu ertragen im stande sein mögen, wozu vielleicht der Umstand beiträgt, dass solche Verirrte das Meer in einem sehr fetten Zustande verliessen; denn alle in ihrer eigentlichen Heimat erlegten fand man immer so, ja manchmal den ganzen Körper dick in Fett eingehüllt. Dieses Fett ist sehr leichtflüssig und hat einen ekelhaften Geruch.

Ein Umstand, welcher auch noch zu der Vermutung, dass die Schwalbensturmvögel von Quallen leben, berechtigt, ist ihre widerliche Ausdünstung, ein stinkender Thrangeruch, welcher selbst dem toten Balge, obwohl geschwächter, verbleibt, aber ganz dem gleicht, welchen der Schleim toter und zerflossener Quallen von sich giebt.[1]

Fortpflanzung.

Auf den westlichen Hebriden und den Färöern hat der kleine Schwalbensturmvogel seine Brutplätze in grosser Anzahl. Dies weiss man gewiss; dass er auf den Orcaden, vielleicht auch auf einigen Shetlandsinseln niste, wird mit Wahrscheinlichkeit vermutet. Endlich hat man ihn in neueren Zeiten in Menge auch [— an den westlichen Küsten von Schottland, Irland und England, auf den normannischen Inseln, im westlichen Mittelmeere und —] an dem hohen Felsengestade der Bretagne nistend angetroffen. Auf Färö sind es namentlich die Nordseeinseln Naalsoe, Trollhoved, Store- und Lille-Dimon, wo man die Nester dieser Vögel am häufigsten findet.

---

[1] Der Geruch der Sturmvögel ist eine Eigentümlichkeit aller Procellariiden und mehr eine Familieneigentümlichkeit, als unmittelbar auf die Nahrung zurückzuführen. Auf den Sandwichsinseln giebt es Insekten und Früchte fressende Singvögel, die ähnlich, wenn auch nicht so stark riechen.
E. H. und *W. v. R.*

Seine Brutplätze sind unmittelbar aus dem Meere sich erhebende oder von diesem bespülte hohe, felsige Gestade von bröcklichtem Gestein, oben mit Erde bedeckt. Hier nistet er in einer natürlichen Spalte oder in durch lose Steine und Gerölle gebildeten Höhlen und Ritzen, auch in ähnlichen zwischen losem Gemäuer, oder er bezieht solche, die von Tauchersturmvögeln oder Larventauchern oder anderen Tieren [—, wie Kaninchen, —] gegraben und verlassen waren, und in vielen Fällen gräbt er auch weiter in die Erde hinein, bis zu 30 cm und mehr, [— manchmal sogar metertief, oft benutzt er Hausmauern, Löcher in den Mauern, womit Felder umzäunt sind, gräbt sich Löcher in den torfigen Boden, oder erwählt Ritzen unter Steinplatten und dergleichen. Wo das Erdreich das Graben gestattet, gräbt er nicht selten grosse Löcher mit Seitengängen oder höhlt eine Röhre in einem Kaninchenbau aus. —] Diese auserwählten Schlupfwinkel sind oft sehr schwer zu entdecken, weil nie viele Pärchen dicht neben einander wohnen, und weil man die Vögel nie dabei bemerkt, entweder weil sie vermutlich das Loch oder die Ritze des Nachts auswählen oder schon von Ferne her, von der See aus, die Stelle ins Auge fassen, schnell hinfliegen und sich sogleich verkriechen. Nie flattern oder laufen sie am Lande darnach suchend herum. Man sucht sie, wenn man erst ungefähr den Ort weiss, auf verschiedene Weise auszuspähen, entweder zur Nachtzeit, wo sich die darin steckenden Vögel durch häufiges Knurren und Zwitschern verraten, oder man riecht hinein, wo der hässliche Geruch den darin versteckten Vogel anzeigt, oder man vergewissert sich hiervon auf die possierliche Weise, welche oben schon beschrieben ist. Zu dem Versteckten zu gelangen, sind die Hindernisse meistens bald weggeräumt, und der einfältige Vogel ist dann, ohne dass er den mindesten Versuch zum Entfliehen macht, leicht mit der Hand zu fangen.

Mehrere Wochen vor dem Legen ihrer Eier zeigen sie sich zahlreicher auf dem Meer neben ihren Brutorten, wählen jetzt auch schon die Höhlen, richten sie sich ein und halten sich am häufigsten einige Zeit darin auf. Im Hintergrunde einer solchen Höhle ist das Nest, das bloss aus einigen lose zusammengelegten, welken Grashalmen besteht. Wie es scheint, legen die verschiedenen Pärchen nicht in einerlei Zeit, die meisten erst zu Ende des Juli, manche früher, andere später. [— Ein Mr. Turle fand schon Ende Mai Eier auf den Blasket-Inseln, das dürfte aber eine Ausnahme sein, denn man findet sie in der Regel nicht vor der zweiten Hälfte des Juni, oft aber auch bis tief in den Juni hinein, ja Seebohm erzählt sogar von noch am 11. September 1856 unausgebrüteten Eiern, ebenfalls auf den Blaskets. Man kann nicht annehmen, dass zwei Bruten stattfinden, da von der ersten bis zur zweiten die langsam wachsenden Jungen nicht flugfähig werden könnten. Auf den Färöern und anderen Inseln sollen die Paare so spät zur Brut schreiten, weil ihre Höhlen früher nicht von den Staren geräumt sind. —] Was Herrn v. Graba ein Naalsöer versicherte, dass er in demselben Neste schon um Johannis ein flügges Junges und um Michaelis abermals ein solches gesehen habe, wonach diese Vögel zweimal in einem Sommer brüten mussten, scheint aller Analogie nach unwahr.

Das Weibchen legt für eine Brut nur ein einziges Ei, welches etwas grösser als das der Turteltaube, aber ziemlich so gestaltet ist, nämlich sehr kurz, fast gleichförmig oval oder beinahe an einem Ende wie an dem anderen. Dabei ist es ebenfalls ganz weiss und fleckenlos.

[— Die Eier sind, wenn frisch gelegt, weiss, werden aber während der Bebrütung mehr oder minder gelblich oder rahmfarben. Sie sind fast gleichhälftig und fast immer mit feinen rotbraunen Pünktchen, besonders am stumpfen Ende, wo sie oft einen Kranz bilden, gezeichnet. Sie sind nicht eigentlich rauh, aber etwas unangenehm samtartig, gar nicht glatt anzufühlen und entbehren jeden Glanzes. Sie messen: 26,5×21 mm, 28,5×21 mm, 27,5×21,5 mm, 28×21,5 mm, 30,3×22,5 mm, 26,5×23 mm u. s. w. —]

Schon vorher, wohl eine Woche früher, ehe das Ei gelegt wird, rupft sich das Weibchen Federn am Bauche aus, wodurch ein Brutfleck entsteht, der sich bald auch am Männchen findet, weil beide ihr Ei abwechselnd bebrüten. Stets wird nur einer der Gatten in der Höhle und auf dem Ei angetroffen, aber unregelmässig, bald das Männchen, bald das Weibchen, und so zu allen Tageszeiten. Die Zeit des Brütens, deren Länge man noch nicht mit Bestimmtheit ausfindig machen konnte, dauert dem Anschein nach einige Wochen; denn Graba erhielt noch um die Mitte des Juli Eier, ohne dass sich auch nur in einem Neste bereits ein Junges gefunden hätte. Über diese und ihre Erziehung schwebt noch tiefes Dunkel.

[— Die Brutzeit dauert etwa 35 Tage. Die Jungen bleiben unglaublich lange im Neste, das sie nicht verlassen, ehe sie vollkommen befiedert sind. Man findet Junge in den Nestern bis in den Oktober, ja sogar bis in den November hinein. —]

Feinde.

Man kennt keine anderen als die Raubmöven, welche namentlich, wenn diese kleinen Vögel vom langen Kampfe mit den Elementen ermattet sind, sie leicht im Fluge wegschnappen und samt den Federn verschlingen. Dies war auch im Oktober 1834 an der Küste des nördlichen Frankreichs häufig der Fall, wo man *Stercorarius pomatorhinus* viele dieser Vögel fangen und verschlingen sah. In solchen Zeiten gehen auch viele aus Ermattung unter und treiben dann tot auf den anderen Strand. [— In ihren Nestern werden sie von Ratten und kleinen Säugetieren belästigt, auch werden sie an der irischen Küste hier und da zum Essen gefangen. An Leuchtfeuern gehen manche zu Grunde, ebenso bei Stürmen. —]

In ihrem Gefieder wohnen Schmarotzerinsekten, wie es scheint von mehr als einer Art. [— *Docophorus thalassidromae*, *Lipeurus subangusticeps* Piag., *Lipeurus grandis* sind angegeben worden. —]

Jagd.

Von den Schiffen herab sind sie nicht schwerer als Schwalben zu schiessen, und wer hierin einige Übung hat, würde sie, weil sie kein Misstrauen in den Menschen setzen, leicht erlegen können; allein man ist hier, wenn man auch gut getroffen hätte, darum noch nicht im Besitze des Gefallenen, weil von im Sturm segelnden Schiffen nicht schnell genug ein Boot hinabgelassen werden kann und dies auch, der vielseitigen Gefahr wegen, nicht geschieht. Der Schütze muss sich daher bei nicht zu hochgehender See, wo viele dieser Vögel herumschwärmen, einem Boote anvertrauen und sie aus diesem schiessen. Wo sie Stürme nahe an die Küste trieben und sie längs dieser flogen, waren sie auch vom Lande aus leicht zu schiessen; dies kommt aber sehr selten vor.

[— Von Segelbooten aus kann man sie leicht angeln, von Dampfern aus gelingt dies jedoch fast nie. —]

Wie leicht auf das trockene Land Verschlagene, auch ohne Schiessgewehr, zu fangen sind, und wie sie sich aus ihren Nesthöhlen ohne Umstände mit der Hand hervorziehen lassen, ist schon oben gesagt. Die Geschichte, wo ein Fuhrmann in der Stadt Breslau einen dahin verirrten Schwalbensturmvogel (am 4. November 1821) für eine ungewöhnlich verspätete Turmschwalbe ansah und ihn mit einem geschickt geführten Peitschenhiebe aus der Luft herabschleuderte, ist bekannt genug.

Nutzen.

Sein äusserst widerlicher Thrangeruch ekelt sogar die Völker des Nordens, sonst in dieser Hinsicht keine Kostverächter, so an, dass sie sein Fleisch und Fett für ungeniessbar halten.[1] Doch benutzt man hin und wieder den meistens dick in Fett eingehüllten Vogel, nachdem man ihn von allen Federn gereinigt, Schnabel und Füsse abgeschnitten und von der Kehle durch den ganzen Körper bis zum After einen Docht gezogen, als Thranlampe.

Schaden.

Aus Unkunde und Aberglauben hassen Schiffende diese unschuldigen Vögel, weil sie in dem Wahne stehen, ihr Erscheinen bei den Schiffen verkündige Sturm und Unglück; dass dem jedoch nicht so sei, ist schon im Vorhergehenden bemerkt worden. Sie sind dem Menschen auf keine Weise nachteilig.

---

[1] Es wurde schon oben bemerkt, dass dies nicht überall der Fall ist. Im Jahre 1756 schrieb SMITH in seiner Geschichte der Grafschaft Kerry etwa wie folgt: „Wenn man diese Vögel röstet, sind sie von köstlichem Geschmacke, und man findet, dass sie den Ortolan übertreffen. Die Edelleute nennen sie hier deswegen den irischen Ortolan. Es würde sich lohnen, sie weithin zu versenden, wie doch auch Ortolane von Frankreich her auf den Londoner Markt geschickt werden.“ Aber nicht nur in früheren Zeiten, sondern auch heute noch schätzt man diese Vögel. Unser verstorbener Freund SEEBOHM hat sie sich mit mehreren Freunden auf den Blasket-Inseln an der irischen Küste im Jahre 1856 vortrefflich schmecken lassen. Er erzählt, dass die ausgewachsenen, aber erst zur Hälfte befiederten Jungen, nach Art der Bekassinen auf geröstetem Brot serviert, köstlich mundeten, da sie zwar sehr pikant, aber keineswegs fischig schmeckten. SEEBOHM lernte dies Gericht von den Inselbewohnern kennen, welche die Sturmvögel als „Blasket Chickens“, d. h. „Blasket Hühnchen“, als Speise schätzten. *E. H.* und *W. v. R.*

[— VII. Gattung: **Gabelschwänziger Schwalben-Sturmvogel, Oceanodroma** REICHENBACH.

Der Gattung *Procellaria* sehr nahestehend, aber durch die folgenden Merkmale unterschieden:

Der Lauf, der bei *Procellaria* merklich länger ist als die Mittelzehe, ist nicht länger als die Mittelzehe mit dem Nagel, weniger als die doppelte Schnabellänge. Schwanz länger als die Hälfte des Flügels, die seitlichen Steuerfedern viel länger als die mittelsten, wodurch der Schwanz gabelförmig ausgeschnitten erscheint. Die seitlichen Steuerfedern nach den Spitzen zu merklich verjüngt.

Die Gattung ist über die Meere der nördlichen Halbkugel, südlich bis Peru und St. Helena, verbreitet und umfasst bis jetzt 13 Arten, von denen 2 in den europäischen Meeren vorkommen. —]

Der gabelschwänzige Schwalben-Sturmvogel, Oceanodroma leucorrhoa (VIEILLOT).

Tafel 6. { Fig. 1. Alter Vogel.
Fig. 2. Dunenjunges.

Gabelschwänziger Petrell, gabelschwänzige Sturmschwalbe, Leachs-Petrell, Leachs-Sturmschwalbe, der leachsche Sturmvogel.

[— Fremde Trivialnamen: Dänisch: *Stor Stormsvale, Leachs Stormsvale.* Englisch: *Fork-tailed Petrel, Leachs Petrel.* Auf den Färöern: *Drunquiti, Drunnkviti.* Französisch: *Thalassidrôme de Leach, Thalassidrôme Cul-Blanc.* Helgoländisch: *Storm-Swoalk med üttklept Stjert.* Holländisch: *Val Stormvogeltje.* Italienisch: *Procellaria a coda forcuta, Uccello della tempesta culbianco.* Norwegisch: *Klöfthalet Stormsvale.* Schwedisch: *Klykstjärtad stormsvala, Stormseglare.*

Procellaria leucorrhoa. Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist. Nat. XXV. p. 422 (1817). —] — *Procellaria Leachii.* (*Pétrel de Leach.*). Temminck, Man. nouv. Edit. II. p. 812. — Brehm, Lehrb. II. S. 754. — *Thalassidroma Bullocki* (*Fork-tailed Petrel* or *Fork-tailed Storm Petrel*). Fleming, Selby et Eyton, Cat. of Brit. Birds. p. 51. — Fr. Boie, Isis 1835. III. S. 253. — [— *Thalassidroma leachii.* Gould, B. Europe. V. Taf. 4 47(1837). — *Thalassidroma leachii.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. XCIII., 238 (1840). — *Thalassidroma Leachii.* Naumann, Vög. Deutschl. X. Taf. 275 Fig. 2 (1840). — *Thalassidroma Leachii.* Selys, Faune Belge. p. 157 (1842). — *Thalassidroma Leachii.* Schlegel, Rev. crit. p. CXXXIII (1844). — *Thalassidroma Leachii.* Kjärbölling, Orn. Dan. Taf. 54 (1851). — *Thalassidroma Leachii.* Schlegel, Vog. Nederl. Taf. 583 (1854). — *Thalassidroma Leachii.* Holmgren, Skand. Fogl. II. p. 995 (1866—71). — *Thalassidroma leucorrhoa.* Degl. et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 387 (1867). — *Talassidroma leucorrhoa.* Döderlein, Arif. Sicil. p. 730 (1869). — *Thalassidroma Leachii.* Borggreve, Vogelf. Norddeutschl. p. 140 (1869). — *Procellaria leachi.* Fritsch, Vög. Eur. Taf. 61 (1870) — *Thalassidroma leucorrhoa.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 497. pl. 613 (1874). — *Thalassidroma Leachii.* Fallon, Ois. Belg. p. 207 (1875). — *Thalassidroma Leachii.* Wright, Finl. Fogl. II. p. 632 (1879). — *Oceanodroma leucorrhoa.* Sanders, Ed. Yarell Brit. Birds IV. p. 392 (1884). — *Thalassidroma Leachi.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 15 (1885.) — *Procellaria leachi.* Seebohm, Hist. Brit. Birds. III. p. 443 (1885). — *Thalassidroma leucorrhoa.* Reyes y Prosper, Av. España p. 95 (1886). — *Cymochorea leucorrhoa.* Giglioli, Avif. ital. p. 441 (1886); p. 655 (1889). — *Thalassidroma leucorhoa.* Arévalo y Baca, Av. España p. 409 (1887). — *Procellaria Leachii.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 594 (1891). — *Thalassidroma leucorrhoa.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 194 (1891). — *Procellaria leucorrhoa.* Collett, Norges Fuglef. p. 319 (1893—94). — *Oceanodroma leucorrhoa.* Cat. Birds Brit. Mus. XXV. p. 348 (1896). — *Oceanodroma leucorrhoa.* Saunders, Man. Brit. Birds II. Aufl. p. 729 (1899). — *Oceanodroma leucorrhoa* Oates, Cat. Eggs Brit. Mus. I. p. 148 (1901).

Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. ges. Vög. Taf. XCII. Fig. 9 (1845—54). — Bädeker, Eier europ. Vög. tab. 55. fig. 2 (1855—63). — Seebohm, Hist. Brit. Birds Taf. 56 (1885). — Seebohm, Col. Fig. Eggs Brit. Birds Taf. 20. Fig. 7 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

[— Rauchfahl. —] Der Schwanz ist tief gegabelt, und die Spitzen der ruhenden Flügel reichen sehr wenig oder gar nicht über sein Ende hinaus.

[— Oberschwanzdecken weiss mit dunklen Schäften und nur schmalen schwärzlichen Spitzen, die mittelsten oft ganz graubraun. Seitliche Steuerfedern ganz schwärzlich, nur an der Basis der Innenfahne derselben ein kleiner weisser Fleck. —]

Beschreibung.

Dieser Schwalbensturmvogel ist, soviel bis jetzt bekannt, nur erst zweimal auf deutschem Grund und Boden erlegt, sonst aber ein europäischer und zwar ziemlich seltener Vogel, der als solcher oft in der Nähe der kleinen *P. pelagica*, wohnt.

Er ist nach allen Teilen etwas grösser als die letztere; dies wird besonders am Schnabel, an den Flügeln und am Schwanze sehr auffallend, während die Füsse, wenigstens die Läufe, nach Verhältnis zu den übrigen Maßen, etwas kleiner zu sein scheinen. Einen sogleich in die Augen fallenden Hauptunterschied giebt indessen das in zwei etwas breite und stumpfe Gabelzinken, aber tief gespaltene Ende des auch viel längeren Schwanzes. Die grösste Ähnlichkeit beider Arten findet sich indessen in Farbe und Zeichnung des Gefieders, die bei der einen so düster und einfach wie bei der andern sind.

Seine Grösse ist reichlich die einer Turmschwalbe (*Apus apus*), und die gleiche, einfach düstere Farbe des Gefieders, dazu der Gabelschwanz, vermehren diese Ähnlichkeiten sehr; genau genommen ist jedoch die Gabelform des Schwanzes von denen der schwalben- und meerschwalbenartigen Vögel sehr verschieden. — Seine Länge (von der Schnabelwurzel an der Stirn bis ans Ende des Schwanzes) ist kaum 2 oder 4 mm weniger als 19 cm; seine Flugbreite fast 47 cm; die Flügellänge (vom Handgelenk bis zur Spitze) 16 bis 16,25 cm; die Länge des Schwanzes 8,5 cm. Die ruhenden Flügel reichen mit den Enden ein wenig, bis 8 mm, über die Schwanzspitze hinaus.

Das kleine Gefieder ist wie bei den übrigen Arten, mövenartig, am Unterrumpfe besonders gross, dicht und pelzartig, hier an den Rändern zerschlissen und die Umrisse [— der einzelnen Federn —] kaum sichtbar, am Kopfe und Halse ebenso oder wenig deutlicher, am deutlichsten noch an den Schultern und auf den Flügeln; diese unbestimmten, an den meisten Teilen nicht zu unterscheidenden Konturen geben dem Gefieder im ganzen ein sehr sanftes Aussehen und machen, dass es sich sehr weich anfühlen lässt. Die langen, schmalen Flügel (viel länger als bei der kleinen Art) haben kurze Armknochen, aber sehr lange Schwungfedern erster Ordnung, von denen die erste 1 bis 1,5 cm kürzer als die zweite und mit der vierten von gleicher Länge, die zweite aber die längste, doch nur sehr wenig länger als die dritte ist; die folgenden, von der vierten an, nehmen in grossen Stufen nach und nach sehr an Länge ab, und von den fast gleich kurzen der zweiten Ordnung verlängern sich nur die letzten (die dritte Ordnung) in eine kurze, stumpfe, bei zusammengelegtem Flügel kaum auf die achte grosse Schwinge reichende, hintere Flügelspitze. Die Schwingen erster Ordnung sind ziemlich breit, gegen das Ende allmählich schmäler und in eine zugerundete Spitze auslaufend, ihre Schäfte kaum etwas säbelförmig oder beinahe gerade, dabei nicht stark; die bedeutend breiten und gleichbreiten Fahnen der zweiten Ordnung haben fast gerade, schräg nach hinten abgestutzte Enden, die an den allerletzten in eine zugerundete Spitze auslaufen.

Der ziemlich lange, aus zwölf fast gleich breiten, schnell in ein zugerundetes Ende ausgehenden Federn bestehende Schwanz ist gabelförmig ausgeschnitten, indem die Seitenfedern 20 mm länger als die mittelsten sind und die zwischenliegenden sich zu ihnen abstufen; sie bilden indessen, wegen gleich auslaufender Breite und Rundung der Spitze, zwei sich nur wenig verjüngende, stumpfe Zinken. Die unteren Deckfedern sind so lang, dass sie bis in den Gabelausschnitt reichen, die oberen dagegen um 20 mm kürzer. Eigentümlich ist an diesen Schwanzfedern, dass ihre Aussenfahnen viel breiter als sie gewöhnlich an gegabelten Vogelschwänzen vorkommen und die Innenfahnen spitzewärts nicht ausgeschnitten sind, sodass die Gabelform allein durch die, von den beiden Mittelfedern an, stufenweis zunehmende Länge der Schwanzfedern gebildet wird, woher der Ausschnitt des Schwanzendes nur dann sehr in die Augen fällt, wenn der Schwanz etwas ausgebreitet wird, weshalb jener am ausgestopften Vogel auch leicht übersehen werden kann. Übrigens haben die Schwanzfedern schwache Schäfte und weiche Fahnen.

Der Schnabel ist verhältnismässig viel grösser, länger und stärker, besonders höher, auch seine Hakenspitze länger als beim kleinen Schwalbensturmvogel. Er ist bis in die Nähe der Spitze gerade, diese dann schnell an beiden Schnabelhälften, doch an der oberen viel mehr als an der unteren, herabgebogen, die obere auch viel länger und ihr Haken dünn zugespitzt. Auch die Schneiden sind gerade, kurz vor der Spitze erst der Krümmung der Firste entsprechend herabgebogen, scharf, die untere wenig, die obere, besonders hinterwärts, ziemlich stark eingezogen; mit der Mundkante parallel läuft, am Oberschnabel deutlicher als am unteren, eine feine Furche bis an den Haken, dann an dem ersteren oben vom Nasenloch aus eine tiefere Furche, die auf der Schneide des Hakens ausläuft. Bei fast gleichbleibender Höhe ist dieser Schnabel hinten bedeutend breit, nach vorn aber sehr schmal zusammengedrückt; die Kielspalte ist daher hinten auch breit, nach vorn sehr schmal, weit vorreichend, und wo sie aufhört, steht eine sehr kleine Ecke vor. Der Rachen ist sehr tief gespalten und dabei sehr weit. Oben auf der Schnabelfirste liegt eine von der Stirn bis fast zur Mitte der Schnabellänge vorgehende, inwendig in der Mitte, ihrer Länge nach, durch eine Scheidewand geteilte, mit dem Äussern des Schnabels verwachsene Röhre, welche sich gerade nach vorn in die zwei rundlichen Nasenlöcher öffnet oder hier gleichsam senkrecht abgeschnitten ist; der Schnabel, von der Seite gesehen, bekommt dadurch auf der Firste hier eine deutliche und plötzliche Abstufung.

Die Farbe des Schnabels ist ein mattes, an der Spitze und dem Haken aber tiefes und glänzendes Schwarz. Er ist von der Stirn bis zur Spitze des Hakens in gerader Linie 16 mm, über dem Haken (im Bogen) gute 18 mm, vom Mundwinkel bis zur Spitze 2,4 cm lang, die Nasenröhre 5 mm lang, also verhältnismässig kürzer als bei der vorhergehenden Art; der Schnabel übrigens an der Wurzel (samt der Nasenröhre) etwas über 6 mm hoch und 5 mm breit.

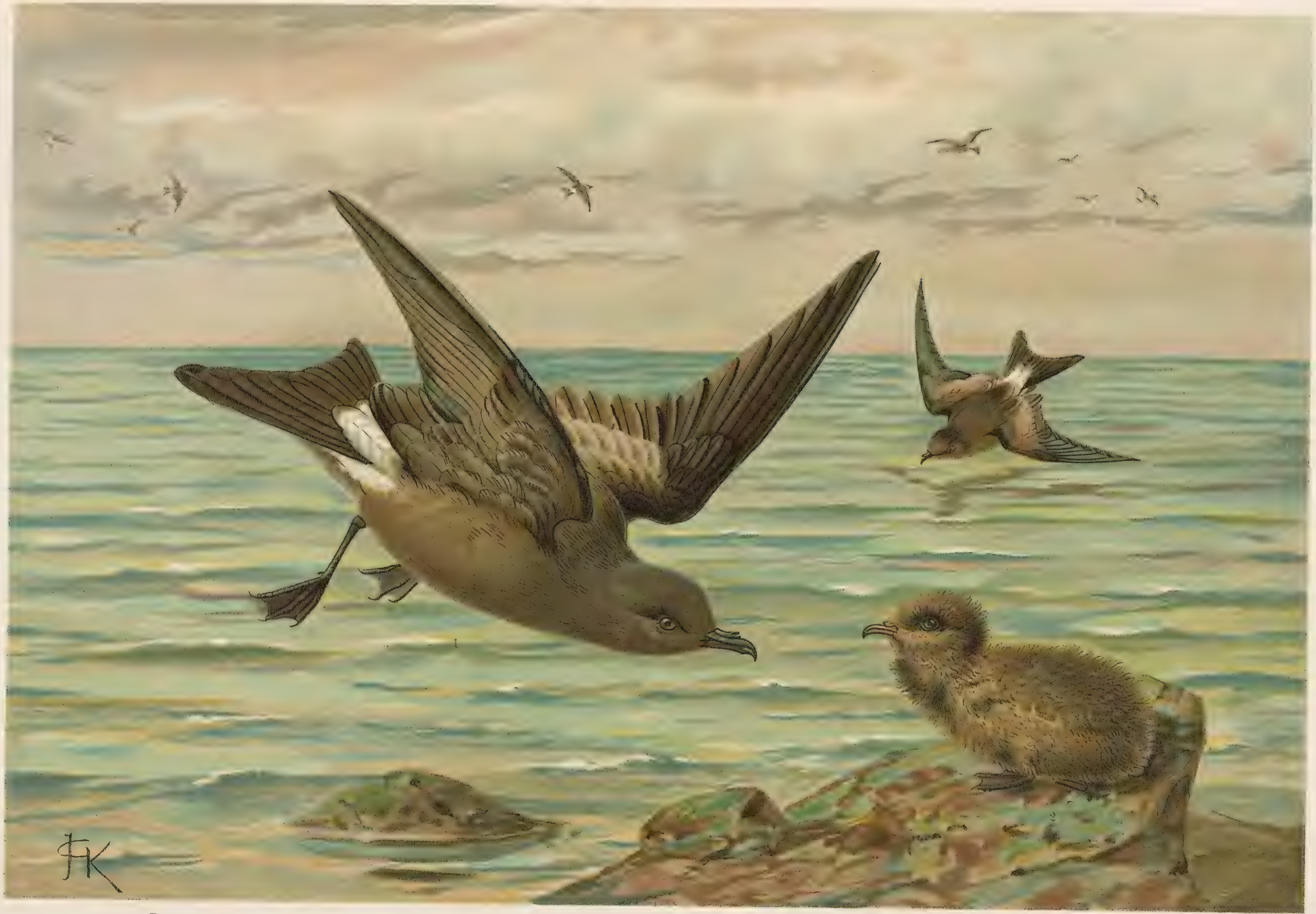
Das etwas weit vom Schnabel entfernte, eben nicht grosse Auge hat einen sehr dunkelbraunen Stern und befiederte Lider. Die Stirn ist länger und niedriger als bei der vorigen Art.

Die Füsse sind klein und sehr schwächlich, ihre seitlich nicht zusammengedrückten, auf dem Spann herab sogar ein wenig abgeplatteten, daher stumpf dreikantigen Läufe schwach, aber mit starken Gelenken; die drei Vorderzehen lang und sehr dünn, durch volle Schwimmhäute verbunden, die etwas höher stehende Hinterzehe fast bis zu einem eingelenkten Nagel verkümmert. Der nackte Teil über der Ferse ist nicht unbedeutend, wird aber von der langen Schenkelbefiederung bis fast an das Gelenk verdeckt. Der häutige Überzug der Füsse ist sehr zart; kaum sind schwache Einschnitte zu grösseren Schildern auf dem Spann, zu schmälern auf den Zehenrücken zu erkennen, alles Übrige fast glatt. Die Krallen sind nicht ganz klein, flach gebogen, sehr spitz und, weil sie unten ausgehöhlt, schneidend, die nach innen gekehrte Schneide der Mittelzehkralle mehr hervortretend als die übrigen; die Hinterzehkralle kurz und sehr schwächlich. Die Farbe der Füsse ist schwarz, auf den Läufen und Zehenrücken in rötliches Braun spielend, die der Krallen glänzendes Schwarz. Die Nacktheit der Schiene über der Ferse misst fast 8 mm, der Lauf 2,4 cm, die Mittelzehe mit der 5 mm langen Kralle auch 2,4 cm, die Hinterzehe nebst Kralle nur etwas über 2 mm.

Das einfache, düstere Gewand des alten Vogels trägt folgende Färbung: Die oberen Schwanzdeckfedern sind rein weiss; [— doch haben sie schwärzliche Schäfte und schmale rauchfarbene Spitzen, auch sind oft, aber nicht immer, die mittelsten beiden ganz oder teilweise rauchbräunlich; —] von den unteren nur die an den Seiten, zum Teil nur auf den äusseren Fahnen weiss, die übrigen, nämlich die Mitte der unteren Schwanzdecke bis ans Ende, rauchfahl; alle Schwungfedern, nebst den Fittichdeck- und Daumenfedern, sowie die Schwanzfedern braunschwarz, mit schwarzen Schäften, von den letzteren die äusserste Feder von der Wurzel an mit einem weissen Aussensäumchen, das sich auf der Mitte ihrer Länge verliert; alles übrige Gefieder, auch die untere Seite der Flügel und des Schwanzes, rauchfahl oder russfarbig oder russigschwarz, eine matt braunschwarze Färbung, die auf dem Oberrücken, den Schultern und am Flügelrande am dunkelsten, auf dem Oberflügel am lichtesten ist und an den Enden der grossen Deckfedern und letzten Schwingen in bräunlichweisse Säume übergeht, die jedoch mit der Hauptfarbe weit mehr verschmelzen als bei der kleinen Art; der Hinterkopf und Hals sind stark mit dunkler Schieferfarbe überlaufen, also auch dunkler als Stirn, Kehle, Brust und Bauch. [— Überhaupt ist die Oberseite schiefergrau getönt, die Unterseite aber mehr rauchbräunlich. —]

Wie unter allen Vögeln einer Art giebt es auch hier Exemplare, die etwas grösser oder kleiner sind, wenn man mehrere nebeneinander stellt; ob diese kleinen Verschiedenheiten auf die des Geschlechts Bezug haben, ist ungewiss.

Bei jüngeren Vögeln sind die Schwanzgabeln einige Millimeter kürzer als bei den Alten, und von den grossen Flügeldeckfedern haben mehrere weisse Endkäntchen, wodurch ein weisser Querstrich über den Flügel entsteht, fast so deutlich wie oft bei der kleinen Art.



Oceanodroma leucorrhoa (Vieill.). **Gabelschwänziger Schwalben-Sturmvogel.** 1 alter Vogel, 2 Dunenjunges.

$^3/_4$ natürl. Grösse.

ARY
ARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

Das alte, abgetragene Gefieder sieht im allgemeinen brauner, das frische schwärzer aus, aber alle alten Vögel haben jenen schieferblauen Anflug auf dem Kopfe, selbst bei abgetragenem Gefieder noch sehr bemerklich, die einen mehr, die anderen weniger stark und ausgebreitet.

[— Das Dunenjunge ist mit rauchfahlen oder russbraunen Dunen bedeckt, etwa genau von der Farbe wie die Unterseite des alten Vogels.

Die abgebildeten Vögel sind ein alter Vogel aus Sussex und ein Dunenjunges vom Juli 1885 aus Nordamerika, beide im Museum in Tring befindlich. —]

Aufenthalt.

Der gabelschwänzige Schwalbensturmvogel scheint mehr in der gemässigten Zone zu leben und häufiger unter dem Wendekreise vorzukommen als die vorige Art. Er ist ein Bewohner des Atlantischen Ozeans im Nordwesten von Europa bis an die Küsten von Nordamerika, wo er von Kanada bis an die der Vereinigten Staaten herabgeht, dort mit *Procellaria pelagica* und auch mit *Oceanites oceanicus* (die auch schon an Spaniens Küste angetroffen wurde) oft zusammen lebt, für Europa aber nur einigen Hebriden und der Insel St. Kilda angehört, d. h. dort seine Sommerwohnsitze hat. Von da wurde er schon mehrmals an die Küsten des nördlichen Frankreichs verschlagen, und in den stürmischen Tagen der letzten Oktoberhälfte 1834 erschien er am Ausfluss der Somme in grosser Menge, wovon sehr viele erlegt wurden. Dasjenige Exemplar, welches diese Art zuerst zu einer deutschen machte, wurde zwischen Bergen und Vilbel unweit Frankfurt a. M. angetroffen, merkwürdigerweise gerade in derselben Gegend, wo vor 25 Jahren auch das für Deutschland allererste Exemplar der *Procellaria pelagica* gefangen wurde.

[— Diese Art ist durchaus nur Bewohnerin der Meere der nördlichen Halbkugel, sowohl des Atlantischen als auch des Stillen Ozeans. Man kennt sie aus dem Atlantischen Ozean von Grönland und Island bis zu den Canarischen Inseln und an der amerikanischen Seite im Winter bis Virginien hinunter regelmässig, einzelne sogar (im Winter) bis 2 Grad nördlich des Äquators. Im Britischen Museum befindet sich ein von Sir A. SMITH geschenktes, ausgestopftes Exemplar, das angeblich von „Südafrika“ stammen soll. Da aber alle näheren Angaben fehlen und das Vorkommen in Südafrika weder von Sir A. SMITH selbst erwähnt, noch von anderen festgestellt wurde, dürfen wir an dieser vagen Angabe zweifeln, zumal das Stück keine Originaletikette trägt. Im Stillen Ozean ist die Art von den Aleuten, Alaska, Kommandeur- und Kurilen-Inseln bis Kalifornien Brutvogel und kommt südlich bis Japan und im Osten des Ozeans sogar bis zu 5 Grad 30 Minuten nördlicher Breite vor, wo sie BECK noch nördlich der Galápagos-Inseln antraf und erbeutete. Auf dem Festlande kommen natürlich nur selten einzelne vom Sturm verschlagene Stücke vor, so in Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich, Portugal. In Holland kam die Art zuerst im November 1834 vor, dann wurde sie wieder 1866 und 1885 festgestellt. Neuerdings erbeutete ein Vogelsteller an der Groninger Küste in Stellnetzen auf dem Watt seit 1893 fast jedes Jahr Stücke, die in die Sammlung des Baron SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG gelangten (Ornith. Monatsschr. 1903, S. 113). Im Mittelmeer hat man sie östlich bis Sizilien angetroffen. Für Helgoland ist sein Vorkommen dreimal nachgewiesen. —]

Wie andere Arten, ist auch dieser gabelschwänzige Schwalbensturmvogel ein Bewohner der weiten Meere und verloren, wenn er auf das Land verschlagen wird, welches er daher ebenso meidet und wovon er freiwillig nur für die kurze Zeit seiner Fortpflanzung einzelne vom wilden Meer umbrauste Stellen aufsucht. Auch an diesen weilt er nie länger, als zur Besorgung seiner Brutgeschäfte daselbst unumgänglich erforderlich ist, zieht dann wieder auf den unabsehbaren Ozean hinaus, wo er nun nur noch in Begleitung der Schiffe, oder wenn ihn zu anhaltender Aufruhr der Elemente ermattet an eine Küste schleudert, hin und wieder gesehen wird.

Eigenschaften.

Dieser Schwalbensturmvogel hat wegen seiner längeren Flügel und des Gabelschwanzes fliegend eine noch grössere Ähnlichkeit mit dem Mauersegler (*Apus apus*) als die vorige Art, während er sitzend eine Raubmöve im kleinen vorstellt. Stehen und Gehen scheinen wenig von dem jener verschieden, aber sein Flug von noch längerer Dauer zu sein; denn wo beide Arten zusammen aus Not an die Küste kamen, bemerkt man deutlich, dass die gabelschwänzigen immer noch kräftiger und lebenslustiger waren als die kleinen Schwalbensturmvögel, wie sie denn auch damals, als sie gleich diesen auf der französischen Seite des Kanals so häufig waren, bei plötzlicher Veränderung des Windes sogleich und früher als diese verschwanden. Sie flatterten dort in den Tagen des Sturmes häufig über den Brandungen und am Ufer selbst umher, wobei viele geschossen wurden.

Er folgt den durch den Ozean segelnden Schiffen in eben der Absicht und auf gleiche Weise wie die kleine Art, kommt zuweilen mit ihr zugleich, häufiger jedoch allein in kleinen Gesellschaften dort vor, scheint aber als Art nicht so zahlreich an Individuen wie jene, wie denn aber überhaupt ihr Aufenthalt mehr ein westlicher ist, die kleine Art aber mehr nördlich wohnt. Seine übrigen Sitten, inwiefern sie von dem dieser abweichen könnten, ihre Stimme und dergleichen sind noch von Kennern nicht beobachtet worden.

[— An ihren Brutplätzen hört man ihr Zirpen die ganze Nacht hindurch, aber nicht am Tage. Überhaupt ist diese Art an den Brutplätzen völlig Nachtvogel, aber auch sonst mehr nächtlich als tagliebend, obwohl man sie auf der See den Schiffen auch bei hellem Wetter folgen sieht. Die Stimme klingt etwa wie „pjurr-witt, pjurr-wit“. Im ganzen ist der Flug kräftiger als bei *Procellaria pelagica*, und die Art ist auch im allgemeinen scheuer. —]

Nahrung.

Man fand ebenfalls nur sogenannten Thran in dem Magen Geöffneter; eine fettige Flüssigkeit, die gewiss nichts anderes ist als eine durch die Wärme und den Magensaft schnell bewirkte Auflösung jener zarten Geschöpfe, welche man Quallen nennt, die in allen Meeren sehr häufig sind, von deren sehr zahlreichen Gattungen und Arten diese Vogelarten wohl nur manche und jede ihre besondere auswählen mögen; alles Dinge, über welche bisher noch Dunkel schwebt. [— Alle Berichterstatter stimmen darin überein, dass die Nahrung grösstenteils aus Mollusken, Crustaceen und allerlei fettigen Substanzen, wie sie in der Nähe von Fischerbooten und Schiffen auf dem Wasser treiben, besteht. —]

Fortpflanzung.

Unser gabelschwänziger Schwalbensturmvogel hat seine Brüteplätze auf einigen der hebridischen Inseln, namentlich [— auf Rona und —] auf der westlich von diesen aus dem weiten Ocean auftauchenden, von allen anderen Inseln abgesonderten Insel St. Kilda, ein Wohnsitz zahllosen, vielartigen Seegeflügels. [— Ein fernerer Brutplatz befindet sich auf Tearaght, einer von den Blasket-Inseln, jenem westlichsten Punkte Europas, an der Küste von Irland. —]. Im Frühjahr ist er in diesen Meeresgegenden ausserordentlich häufig, und ausgangs Mai kommt er dort an dem schroffen Felsengestade dieser Inseln an, wo er in Felsenrissen, zwischen Steinen oder in Erdlöchern nistet, ganz auf dieselbe Art wie der kleine Schwalbensturmvogel, auch nur ein einziges, ganz weisses, aber etwas grösseres Ei legt und sich dabei ganz wie dieser verhält. So heisst es im allgemeinen von ihm. Doch darf man sich wohl berechtigt halten zu glauben, dass ein tüchtiger Forscher an Ort und Stelle noch manches finden würde, was beide Arten auch in diesem Punkte mehr unterscheiden möchte, als man bisher dachte. [— Baldamus bemerkt dazu in den Nachträgen: „Die Eier dieses Sturmvogels sind seit mehreren Jahren ziemlich häufig in die Sammlungen gekommen; sie sind in allem Vergrösserungen der Eier der *Procellaria pelagica* von fast doppelt so grossen Dimensionen. Sie messen 36 bis 37 mm in der Länge und 27 bis 28 mm in der Breite. Der kleine Durchmesser schneidet den grossen fast genau in der Mitte. Die fast gleichhälftige, an beiden Enden fast gleichmässig zugerundete, walzenförmige Gestalt, die zarte, feinkörnige, weisse, fast glanzlose Schale, der sehr schwache, aus verwaschenen, kleinen, rostroten Punkten bestehende, oft mit blossem Auge kaum wahrnehmbare Kranz nahe der Basis, ebenso häufig als bei jenen vorkommend, dokumentieren eine ungemein grosse Verwandtschaft der Eier beider Arten.[1] Gestalt, Farbe und zum Teil das Korn der Eier dieser Meer-Segler erinnert lebhaft an die Eier des Land-Seglers, der *Apus*-Arten, von denen auch die Vögel manches haben.“

[—Zwei Eier der Rödernschen Sammlungen messen 36×25,6 und 33×25,2 mm. Die Eier im Britishen Museum messen 29,5 bis 32,1 mm in der Länge, 22 bis 25 mm in der Breite. —]

Feinde.

Dass die Raubmöven auch diesen Vogel, besonders wenn er bei heftigen Stürmen matt geworden, zu erwischen suchen, ist alles, was hierüber bisher bekannt wurde. (Siehe *Procellaria pelagica.*)

Jagd.

Wie der kleine Schwalbensturmvogel ist auch der gabelschwänzige ohne Furcht vor dem Menschen, daher, wo es die Örtlichkeit gestattet, ebenso leicht zu schiessen. Der Schütze muss freilich sehr geübt im Flugschiessen und die Flinte mit feinem Vogeldunst geladen sein. Auf das Land verschlagen, verliert er ebenso alle Besinnung und ist da auf jede Art und mit der blossen Hand zu fangen.

Nutzen.

Auch diese Art hat eine ekelhafte Ausdünstung, und dieser widerliche Geruch macht auch sein Fleisch ungeniessbar. [— Wahrscheinlich schmeckt es aber auch den Leuten ausgezeichnet, die sich an *Procellaria pelagica* ergötzen. —] Ob er auf andere Art genutzt werde, ist unbekannt. Jedenfalls lässt eine bedeutende Benutzung sich nicht erwarten.

Schaden.

Auch hiervon ist nichts zu sagen, als dass ihn die Schiffer wie die anderen Arten dieser Gattung, mit welchen er von ihnen für einerlei gehalten wird, als einen Unglückspropheten betrachten und ihn deswegen hassen, wie wir aber bei voriger Art sahen, mit Unrecht.[1]

Eigentlich scheinen alle Schwalbensturmvögel weder zu nutzen noch zu schaden.

---

[1] Auch die Eier der *Bulweria anjinho* haben grosse Ähnlichkeit mit diesen Eiern, nur dass sie von rein, fast zugespitzt-ovaler Gestalt und mehr als doppelt so gross als die von *Oceanodroma leucorrhoa* sind. *Baldamus.*

[1] Obwohl es auch heute noch so thörichte Matrosen giebt, die an solchem Aberglauben hängen, so sind die Matrosen weit entfernt, diesen Vögeln ein Leid zu thun, im Gegenteil lieben sie es nicht, dass man sie schiesst. *E. H.* und *W. v. R.*

[– Harcourts gabelschwänziger Schwalben-Sturmvogel, Oceanodroma castro (Harcourt).

Fremde Trivialnamen: Englisch: *Madeiran Fork-tailed Petrel, Harcourt's Petrel.* In Madeira: *Roque de Castro.*

Thalassidroma castro. Harcourt, Sketch of Madeira p. 123, 166 (1851). — *Cymochorea cryptoleucura.* Ridgway, Proc. U. S. Nat. Mus. IV. p. 337 (1882). — *Oceanodroma cryptoleucura.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 350 (1896). — *Oceanodroma cryptoleucura.* Dresser, B. Europe IX (Suppl.) p. 395 (1896). — *Ocenanodroma castro.* Oates, Cat. Eggs Brit. Mus. I. p. 148 (1901).

Abbildung der Eier: Oates, Cat. Eggs Brit. Mus. I. Taf. XI. Fig. 4 (1901).

Kennzeichen der Art.

Dunkel rauchbraun (dunkler als *O. leucorrhoa*). Schwanz gegabelt (etwas flacher, als bei *O. leucorrhoa*). Oberschwanzdecken weiss mit breiten schieferschwarzen Spitzen. Seitliche Steuerfedern an der Basis der beiden Fahnen weiss.

Beschreibung.

Ähnlich wie *O. leucorrhoa*, aber im ganzen dunkler, schwärzlicher. Die seitlichen Steuerfedern stets an der Basis beider Fahnen weiss, nur das mittelste Paar dunkel bis zur Wurzel. Oberschwanzdecken rein weiss, an den Spitzen ausgedehnte schieferschwarze Flecke. Sonst wie *O. leucorrhoa*, die Schwanzgabel aber nie mehr als 8 bis höchstens 11 mm, bei *O. leucorrhoa* aber bis 20 und 22 und nicht unter 11 mm tief. Im übrigen sind die Maße zwar etwas variabel, aber mit den von *O. leucorrhoa* übereinstimmend.

Aufenthalt.

Die Verbreitung dieser Art ist eine sehr merkwürdige. Früher ist sie vermutlich manchmal mit *O. leucorrhoa* verwechselt worden. Die erste sichere Nachricht über sie verdanken wir dem Engländer Harcourt, der sie 1851 in einem Buche „Sketch of Madeira“ mit dem Namen *Thalassidroma castro* belegte und beschrieb. 31 Jahre später erhielt der amerikanische Ornithologe Ridgway Stücke von den Sandwichinseln im nördlichen Stillen Meere und beschrieb sie als *Cymochorea cryptoleucura.* Vergleichungen von Serien von Madeira, den Sandwichinseln, Galápagos und anderen Inseln haben die Gleichartigkeit dieser Vögel ergeben, und wir müssen daher heute annehmen, dass *O. castro* von den felsigen Eilanden (Salvages, Desertas, Porto-Santo) bei Madeira und den Canarischen Inseln über einen grossen Teil des Atlantischen Oceans (Capverden, St. Helena) und im Grossen oder Stillen Ocean von den Sandwich- oder Hawaiischen Inseln im nördlichen Teile des Meeres bis zu den der Küste von Ecuador gegenüberliegenden, vom Äquator durchschnittenen Galápagos-Inseln verbreitet ist, und wahrscheinlich noch bei vielen anderen Inselgruppen beider Meere gefunden werden wird. Es liegen uns in unserem Museum zu Tring Serien von Madeira (Porto-Santo, Desertas, Great Salvage-Insel), den Capverden, von Kauai (Sandwichinseln) und aus dem Galápagos-Archipel vor.

Die Art brütet mit Sicherheit auf Porto Santo und den Salvages-Inseln und auf den Capverden, wahrscheinlich auch auf den Galápagos-Inseln und vielen anderen geeigneten Inseln im Stillen Meere.

In die europäische Fauna ist die Art aufgenommen auf Grund eines an der englischen Küste, bei Littlestone in der Grafschaft Kent am 5. Dezember 1895 gefundenen Exemplares, und es ist anzunehmen, dass sie, bei der Nähe ihrer Brutplätze bei Madeira und riesigen Verbreitung über zwei Oceane öfters an die Küste von Europa gelangt.

Eigenschaften.

Stimmen im allgemeinen mit denen von *O. leucorrhoa* überein. Auch *O. castro* ist an den Brutplätzen ganz nächtlich. Ihre klirrende Stimme klingt nach Alexander wie „Eimenigger, Eimenigger, Eimenigger“ und ist unausgesetzt von Eintritt der Dunkelheit bis in die späte Nacht zu hören, um dann allmählich zu verstummen und gegen Morgen wieder mit verdoppelter Energie zu beginnen.

Fortpflanzung.

Auch *O. castro* brütet in tiefen Höhlen, wovon viele gewunden und winkelig verlaufen. Auf Porto Santo brütet sie Ende Juni und später, auf den Capverden schon im März. Die Eier gleichen denen von *O. leucorrhoa*, d. h. sie sind glanzlos weiss mit feinen roten Punkten um das stumpfe Ende herum. Sie messen: 34 × 24, 32 × 24,5, 32,2 × 25 mm.

Feinde, Jagd u. s. w.

wie bei der vorigen Art.

VIII. Gattung: **Langbeiniger Schwalbensturmvogel, Oceanites,** KEYS. & BLASIUS.

Die Gattung *Oceanites* unterscheidet sich trotz oberflächlicher grosser Ähnlichkeit so sehr von den verwandten Formen, dass manche Ornithologen (SALVIN, SHARPE) sie in einer anderen „Unterfamilie“ untergebracht haben. Die Beine sind viel länger als bei *Procellaria* und *Oceanodroma.* Der Metatarsus ist mindestens doppelt so lang als der Femur, die Beinknochen länger als die Flügelknochen. Die obere Phalange der Mittelzehe ist auffallend lang, länger als die unteren beiden zusammengenommen. Das bei *Oceanodroma* und *Procellaria* ununterbrochene Sternum hat zwei grosse Öffnungen. Der Lauf ist auf der Vorderseite mit einer nicht gegliederten Schiene bedeckt, während er bei *Procellaria* und *Oceanodroma* deutlich geschildert, d. h. mit einer Anzahl deutlich getrennter Quertafeln bedeckt ist. Die innere Zehe ist viel kürzer als die mittlere und äussere. Die Nägel sind breit, löffelartig. Die Schwimmhäute haben in der Mitte ein ausgedehntes gelbes Feld. Zwei Arten, von denen eine bis an die europäischen Küsten kommt, die andere, durch viel geringere Grösse und in der Mitte weissen Unterkörper unterschiedene Art den Archipel der Galápagos-Inseln als Brutvogel bewohnt und an der Westküste von Südamerika vorkommt.

Buntfüssige Sturmschwalbe, Oceanites oceanicus (KUHL).

Tafel 5. Fig. 3. Altes Männchen.

Fremde Trivialnamen: Spanisch: *Gastoncito.* Englisch: *Wilson's Petrel, Gellow-webbed Storm-Petrel.*

Procellaria oceanica. Kuhl, Beitr. p. 136 (1820). — *Procellaria wilsoni.* Bp., Journ. Ac. Phil. III. p. 231. Taf. 9 (1823). — *Procellaria wilsoni.* Temminck, Man. d'Orn. IV. p. 512 (1840). — *Oceanites Wilsoni.* Keys. u. Blasius, Wirb. Eur. p. XCIII, 238 (1840). — *Procellaria wilsoni.* Schlegel, Rev. Crit. Ois. Eur. p. CXXXIII (1844). — *Thalassidroma oceanica.* Degl. et Gerbe, Ois. Eur. II. p. 386 (1867). — *Oceanites wilsoni.* Borggreve, Vogelf. Norddeutschl. p. 140 (1869). — *Oceanites Wilsoni* Salvad., Faun. Ital., Ucc. p. 301 (1871). — *Oceanites oceanicus.* Dresser, B. Europe VIII. p. 505. Taf. 614 (1878). — *Oceanites oceanicus.* Saunders, Ed. Yarr., Brit. B. IV. p. 48 (1884). — *Oceanites wilsoni.* Seebohm, Hist. Brit. B III. p. 449 (1885). — *Thalassidroma oceanica.* Arévalo y Baca, Aves de España p. 409 (1887). — *Oceanites oceanicus.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 358 (1896). — *Oceanites oceanicus.* Saunders, Manual Brit. B. Ed. II. p. 733 (1899).

Abbildung der Eier: Oates, Cat. Eggs Brit. Mus. I. pl. XI. fig. 7.

Kennzeichen der Art und Beschreibung.

Dunkel rauchbraun, unten heller und mehr braun, Flügel dunkler, fast schwarz; Schwanz, soweit er unbedeckt ist, schwarz, die von den Oberschwanzdecken bedeckte Hälfte russbraun, die seitlichen Paare mit dreieckigem, spitzauslaufendem, weissem Fleck an der Wurzel der Innenfahne. Die inneren Armschwingen und ihre Decken heller, hellgrau überlaufen und mit weisslichen Rändern. Hintere Bürzelfedern und Oberschwanzdecken weiss, ebenso einige Federn an den Seiten des Afters. Untere Schwanzdecken weiss gemischt, besonders an ihrer Basis viel weiss. Länge ungefähr 18 cm, Flügel 15,2 bis 16 cm, Schwanz 7,2 bis 7,4 cm, mittlere Steuerfedern 5 bis 9 mm kürzer. Lauf 3,2 cm, mittlere Zehe etwa 2,8 cm. Schnabel 1,1 bis 1,2 cm. Auge dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz, Schwimmhäute von der Wurzel an grösstenteils gelb.

Das Dunenjunge ist bedeckt mit einfarbigen, sehr dunkelaschgrauen Dunen. Schnabel schwarz, Füsse und Beine bläulich mit gelbem Anflug. Schwimmhäute ganz lebhaft gelb.

Das abgebildete Exemplar ist ein Männchen vom Januar 1888 aus Chatham in Massachussets (Nordamerika) und befindet sich im Museum in Tring.

Aufenthalt.

Die Verbreitung dieser Art ist eine ungeheuere. Man kann kurz sagen, dass sie im Atlantischen Ocean nördlich von Schottland und Irland im Osten und von Labrador im Westen bis an die Eisgrenze im antarktischen Meere und durch den Indischen Ocean bis Australien und Neuseeland und in den nördlichen Teilen des Stillen Oceans vorkommt. Schon Bonaparte erwähnt eines Stückes von den Azoren. MEADE-WALDO sah sie an den Canaren. In England, Schottland und Irland ist sie mindestens 16 mal mit Sicherheit erbeutet und festgestellt worden. An der afrikanischen Küste ist sie von der Goldküste, Old-Calabar, Kamerun, Gabun, Landana, Damaraland, Walfischbucht, Tafelbucht, dem Kap und East-London angeführt. An der Ostküste Amerikas ist sie häufig. Sie geht im Indischen Ocean nördlich bis in das Rote Meer. Trotz dieser grossartigen Verbreitung kennen wir mit Sicherheit nur einen Brutplatz, nämlich die Kergueln-Inseln. Die

Eigenschaften

stimmen im allgemeinen mit denen der *Procellaria* und *Oceanodroma* überein, doch scheinen sie noch fluggewandter zu sein, noch mehr an Schwalben zu erinnern. Sie lassen sich etwas häufiger auf das Wasser nieder und folgen gern den Schiffen, um allen möglichen Abfall aufzupicken. Man hört bisweilen eine leise piepende oder zwitschernde Stimme, und im Sturm soll ihre Stimme lauter klingen. Sie sind nach den Beobachtungen von HALL auch an ihren Brutplätzen Tagvögel, die mit Tagesanbruch (mit Ausnahme der brütenden Vögel) das Land verlassen und erst abends wieder zurückkehren. Ob die am Tage brütenden Vögel nachts auf Nahrung ausgehen, ist nicht festgestellt, aber wahrscheinlich, denn EATON spricht auch von nächtlichem Leben dieser Art.

Fortpflanzung.

Die flachen Nester bestehen aus wenigen kleinen Zweigen und stehen unter Steinen, unter Felsplatten oder in Felslöchern, auch in Löchern an Erdwänden. Das Gelege besteht nur aus einem Ei. Dasselbe gleicht so ziemlich den Eiern von *Oceanodroma castro,* ist elliptisch, weiss, ohne Glanz, um das stumpfe Ende herum ein loser Kranz kleiner, feiner, dunkel rotbrauner Punkte. Manchmal sind diese dunkel rotbraunen Punkte über das halbe Ei oder gar über die ganze Oberfläche verteilt, zuweilen sind sie sehr sparsam. Sie messen in der Regel 33 × 23 mm und variieren anscheinend wenig in Grösse.

IX. Gattung: **Meerläufer, Pelagodroma** LATHAM.

In den Hauptmerkmalen mit *Oceanites* übereinstimmend, aber die Nägel viel kürzer und noch breiter, Gestalt grösser, der Färbungscharakter ein ganz anderer. Es scheint indessen kaum nötig zu sein, diese Art generisch zu trennen. Nur eine Art.

Der Fregatten-Sturmvogel, Pelagodroma marina (LATHAM).

Fremde Trivialnamen: Englisch: *White-faced Petrel, White-faced Storm-Petrel, Frigate Petrel.*

Procellaria marina. Latham, Ind. Orn. II. p. 826 (1790). — *Oceanites marinus.* Keys. u. Blas., Wirbelt. Eur. p. XCIII (1840). — *Thalassidroma hypoleuca.* Moquin-Tandon in Webb & Berth., Orn. Can. p. 45 (etwa 1850). — *Pelagodroma fregata.* Bp., Consp. Av. II. p. 198 (1856). — *Pelagodroma marina.* Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV. p. 362 (1896). — *Pelagodroma marina.* Saunders, Manual Brit. B. Ed. II. p. 735 (1899).

Abbildung der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. Vög. Taf. XCII. Fig. 10 (1845—54).

Beschreibung.

Altes Männchen und Weibchen: Oberkopf, Nacken und grosser Fleck an den Kopfseiten, unter und hinter dem Auge dunkel schiefergrau; Stirn, Zügel und Streif über dem Auge weiss. Mantel bräunlichgrau. Bürzel und Oberschwanzdecken hell aschgrau. Schwingen schwarz, Basis der Innenfahnen weiss. Armschwingen im frischen Gefieder mit feinen weissen Säumen. Flügeldecken graubraun, die die Armschwingen deckende grosse Reihe an den Spitzen heller. Steuerfedern schwarz, an der Wurzel braun. Brustseiten grau, übrige Unterseite weiss. Unterschwanzdecken grau, an der Wurzel weiss. Unterflügeldecken weiss. Schnabel und Füsse schwarz, Schwimmhäute gelb mit schwarzem Saum. Länge etwa 190, Flügel 147 bis 163 mm, Schwanz 80 bis 83, Schnabel 15 bis 17, Lauf 40 bis 43, Mittelzehe 35 bis 37 mm.

Das Dunenjunge ist einfarbig hellgrau.

Aufenthalt.

Auch diese Art hat eine riesige marine Verbreitung. Nicht weit von den Küsten Europas brütet sie in Menge auf den Salvages-Inseln nicht weit von Madeira und bei den Canaren, so wie auf den Capverden, dann aber auch tief unten im Südmeere, z. B. auf den Chatham-Inseln südlich von Neuseeland und auf den Inseln bei Australien. Von Madeira her dürfte sie sich öfter nach Europa verirren, doch wissen wir bisher nur von einem Stücke, das im November 1890 an der Walney-Insel an der englischen Küste gefunden wurde.

Eigenschaften.

Auch ein durchaus mariner Vogel, aber noch viel mehr nächtlich, als *Oceanodroma, Procellaria* und *Oceanites.* Die Stimme ist ein rauher, krächzender oder vielmehr grunzender Ton, der von ALEXANDER mit dem Geräuch verglichen wird, das in Bewegung gesetzte und aneinander sich scheuernde Sprungfedern hervorbringen.

Fortpflanzung.

Auf den Inseln, wo sie brüten (bei Madeira, auf den Capverden, an der Küste von Australien, Houtmans Abrolhos, den Chatham-Inseln bei Neuseeland und anderen oceanischen Inseln brütet *Pelagodroma marina* in selbstgegrabenen Höhlen im Erdreich. Das Gelege besteht aus einem Ei. Die Eier sind weiss, mehr oder minder fein rotbraun und lila punktiert, meist in loser Ringform um das stumpfe Ende herum, oft aber auch ungefleckt. Sie messen 35×25 mm.

Auf den Salvages-Inseln bei Madeira fand GRANT bebrütete Eier in der ersten Woche des April, während ALEXANDER schon Mitte März Eier und Junge auf den Capverden fand. Auf den Inseln bei Australien findet die Brutzeit in der entgegengesetzten Jahreszeit statt. Im November und Dezember werden dort Eier, im Dezember auch Junge gefunden. Beide Gatten brüten, wie man nach den Angaben von GRANT und ALEXANDER entnehmen muss. Lebensweise am Brutplatze ganz nächtlich.

Feinde.

Den brütenden Vögeln werden Mäuse und Ratten gefährlich. GRANT fand in den Nestern viele Alte mit von Mäusen ausgefressenem Gehirn und viele Eier durch Mäuse zerstört. Auf den Capverden beobachtete ALEXANDER, dass die am Tage von den Nestern verscheuchten Vögel, während sie wie verschlafen und verwirrt über den Boden hinliefen, ohne an Fliegen zu denken, einer nach dem andern von den dort häufigen Gabelweihen ergriffen wurden. —]

XI. Ordnung.

Taucher, Urinatores.

Der Schnabel ist bei den Vögeln dieser Abteilung nicht länger [— oder auch länger —] als der Kopf, oft kürzer scheinend, weil er von der Stirn her und seitwärts derselben bei vielen tief herein mit befiederter Haut überzogen ist, — hart, scharfschneidig, ohne Zähne, zusammengedrückt, die Nasenlöcher klein, länglich, bei manchen unter Federchen versteckt, meistens nicht durchsichtig. — Die Füsse liegen ganz ausser dem Gleichgewicht, neben dem Steiss, und bewegen sich stark auswärts, haben einen mehr oder weniger zusammengedrückten Lauf, drei durch volle Schwimmhäute verbundene [—, oder auch nur mit Lappenhäuten eingefasste —] Vorderzehen, während die frei belappte Hinterzehe sehr klein ist oder gänzlich fehlt. — Die Flügel sind auffallend klein, schmal und haben sehr lange Armknochen, aber kurze Schwungfedern. Der Schwanz ist sehr kurz, gewöhnlich abgerundet, meistens aus mehr als zwölf Federn zusammengesetzt, [— oder fehlt vollkommen. —] Das übrige Gefieder ist knapper und derber als bei Enten, besonders am glatt gedrückten Unterrumpf sehr dicht pelzartig, fast überall atlasartig glänzend. Prachtfarben kommen nicht vor, wohl aber sehr gewöhnlich Schwarz und Weiss in grellem Abstich. Vermöge ihrer Doppelmauser tragen die Alten zweierlei Kleider in einem Jahr, im Sommer und Herbst ein anderes als im Winter und Frühjahr, aber meistens mehr in den Zeichnungen als in den Farben verschieden, die Jungen ein dem Sommerkleide jener ähnelndes. Die Männchen sind grösser als die Weibchen, sonst wenig verschieden.

I. Familie.

Steissfüsse, Podicipidae.

Ihre Füsse liegen sehr weit nach hinten oder fast am Ende des Körpers, haben ausserordentlich zusammengedrückte Läufe, lange, über zwei Drittel getrennte, aber hier mit grossen Seitenlappen versehene Vorderzehen, eine kleine, kurze, etwas höher stehende, auch belappte Hinterzehe. [— Steuerfedern fehlen vollständig. —] Ihr Schnabel ist nicht lang, viel schmäler als hoch, spitz.

Sie sind Schwimmtaucher, kommen selten an das Land, fliegen ungern und mit Mühe auf, wobei sie einen langen Anlauf nehmen und dadurch auf der Wasserfläche ein plätscherndes Geräusch verursachen, wenn sie sich aber zu einiger Höhe erhoben haben, geschwind. Sie bewegen in ihrem anstrengenden Fluge die kurzen, spitzen Flügel sehr schnell und können weder schweben, noch sich sanft aufs Wasser herablassen, fallen jedoch nicht hart auf, sondern gleiten ein Stück auf der Oberfläche des Wassers hin, ehe sie schwimmen und tauchen. Sie lassen sich daher stets nur auf das Wasser, nie auf das Trockene nieder.

[— Über die Stellung der *Podicipidae* (und der *Colymbidae*) im System und ihre Beziehungen zu anderen Familien lässt sich FÜRBRINGER (l. c., II, S. 1154) folgendermassen aus: „Die *Colymbo-Podicipidae* bilden eine Gruppe von tauchenden und im ganzen nicht gut fliegenden Wasservögeln, welche sich in die beiden Abteilungen der *Colymbidae* und *Podicipidae* scheiden. Die *Colymbidae* (*Eudytidae*) werden durch die Gattung *Colymbus* mit vier Arten repräsentiert, welche die Arktogaea bewohnen, und den Seestrand bevorzugen; die aus 35 Species bestehenden *Podicipidae* (*Colymbidae*) finden sich mehr an den Binnengewässern und zeigen eine kosmopolitische Verbreitung. Sie bieten in der Stellung ihrer Beine und in ihren Lebensgewohnheiten mehrere Analogien mit den vorhergehenden Familien (*Alcidae*, *Aptenodytidae* u. s. w.) dar und sind deshalb auch von der Mehrzahl der Autoren in einen gewissen Connex zu diesen gebracht worden.

Die palaeontologische Kenntnis beschränkt sich auf mittel- und spät-tertiäre (z. B. *Colymboides minutus* MILNE-EDWARDS aus dem unteren Miocän von Allier u. s. w.) und quarternäre Befunde, ist somit eine ganz mangelhafte.

Die systematische Stellung der *Colymbidae* und *Podicipidae* wechselt sehr bei den verschiedenen Ornithologen. Die eine Gruppe von Autoren fasst *Colymbus* (*Eudytes*) und *Podiceps* (*Colymbus*) in eine Familie, die *Colymbidae s. lat.*, zusammen. Andere verteilen sie in die gesonderten Familien der *Colymbidae* (*Eudytidae*) *s. str.* und *Podicipidae* (*Colymbidae*).“ Auch die Stellung beider Gruppen zu anderen Familien wurde sehr verschieden beurteilt. FÜRBRINGER konnte zu den *Alcidae* und *Impennes* ebenso wenig nähere Beziehungen finden wie zu den *Laridae* und *Tubinares*, dagegen nimmt er für die *Steganopodes* und *Anseres* einen gemeinsamen Stamm mit den *Colymbidae* und *Podicipidae* an, dessen Teilung schon in sehr früher Zeit (in der Secundärperiode) erfolgte. Auch die Beziehungen zu den *Palamedeidae*, den *Fulicariae*, *Heliornithidae* und *Herodii* hält er für sehr entfernte, sieht dagegen die Verwandtschaft zu den cretaceischen *Hesperornithidae* und den *Eualiornithidae* nicht für eine allzu weite an. Auf jeden Fall glaubt er annehmen zu dürfen, dass die *Colymbo-Podicipidae* eine alte Gruppe von Tauchern darstellen, die viel früher zu definitiver Ausbildung gekommen ist als die ziemlich spät erst von den *Laro-Limicolae* abgezweigten *Alcidae*.

Was die Stellung der beiden Familien zueinander anlangt, so nimmt FÜRBRINGER unter Berücksichtigung der anatomischen und morphologischen Verschiedenheiten, der geographischen Verbreitung und der Artenzahl an, dass „die *Podicipidae* als die mehr aberrante Gruppe der *Colymbo-Podicipidae* aufzufassen sind und ihnen zugleich eine grössere Selbständigkeit den *Colymbidae* gegenüber zu erteilen ist. Man wird sonach beide entweder als sehr differente Subfamilien oder als selbständige, aber sehr nahe miteinander verwandte Familien aufzufassen haben. Nach Erwägung aller Umstände bin ich geneigt, der letzten Auffassung mehr Recht zu geben, also die *Colymbidae* und die *Podicipidae* als gesonderte, aber nebeneinander stehende Familien zu unterscheiden.“ —]

I. Gattung: Lappentaucher, Colymbus L.

Schnabel: Länglich oder etwas kurz, meistens schlank, viel schmäler als hoch, gerade, vorn mehr oder weniger lang zugespitzt, hart, mit etwas eingezogenen, sehr scharfen Schneiden, von denen die untere ein wenig in die obere eingreift, mit ziemlich tief gespaltenem, aber eben nicht weitem Rachen. Vom Mundwinkel zum Auge geht ein nackter Streif. Die Zunge ist lang, schmal, oben flach, unten rundlich, vorn mit hornartiger, geteilter Spitze, am fast geraden Hinterrande schwach gezähnelt.

Nasenlöcher: Seitlich, in der länglichen, vorn abgerundeten, weichen Nasenhöhle, länglich oval und durchsichtig, nicht sehr weit vom Schnabelgrunde entfernt.

Füsse: Am Ende des Körpers, nicht hoch, aber mit drei etwas langen Vorderzehen, von den die äusserste so lang oder noch etwas länger als die mittelste, die innere aber viel kürzer ist, und mit einer hoch über den Zehenballen eingelenkten sehr kleinen Hinterzehe. Der Unterschenkel liegt grösstenteils in der Bauchhaut, neben dem Bürzel; die Läufe sind ganz ausserordentlich (stärker als in irgend einer bekannten Vogelgattung) zusammengedrückt, wodurch der Spann eine scharfe, glatte Kante erhält, die Sohle aber in einer sehr schmalen Doppelreihe gezähnelt ist. Die Vorderzehen sind von der Basis bis zum ersten Gelenk durch eine Spannhaut verbunden, von hier an und zu ihrem grössten Teil zwar gespalten, aber zu beiden Seiten mit an der äusseren schmäleren, an der inneren sehr breiten, an den Rändern nicht ausgeschnittenen Schwimmlappen versehen, diese vorn abgerundet und der Nagel nicht vorstehend. Die sehr kleine Hinterzehe hat nur an der nach unten gekehrten Seite einen breiten, auf der entgegengesetzten bloss einen sehr schmalen Seitenlappen und steht mit diesen senkrecht, ein wenig nach innen gerichtet. — Die Krallen sind wahre Nägel, sehr breit, fast gar nicht gewölbt, ganz platt aufliegend, der lichter gefärbte oder weissliche Vorderrand des Nagels der Mittelzehe gezähnelt oder ausgekerbt. An der Hinterzehe ist er kaum bemerkbar. — Die Nacktheit des Fusses fängt erst mit dem Fersengelenk an. Am Laufe ist die Haut sehr symmetrisch in Schilder, an der inneren wie an der äusseren Seite, zu vier bis fünf Längsreihen geteilt, von welchen die auf dem Spann ganz schmal, die nächstfolgende an den platten Seiten des Laufs ausserordentlich breit, die dann folgende wieder viel schmäler ist, die letzten, welche an der Laufsohle die Sägezäckchen bilden, aber ganz schmal sind. Ebenso symmetrisch ist die Haut der Zehen und ihrer Seitenlappen, auf den Zehenrücken in die Quer in etwas breite Schilder, zunächst diesen die Seitenlappen in eine sehr breite Reihe schmaler Querschilder und endlich in eine äusserst schmale Reihe kleiner Schildchen geteilt, und die letzte bildet einen am Rande fein gezähnelten Saum um jeden Zehenlappen; nach gleichem Muster ist auch die Haut der Hinterzehe abgeteilt; die Sohlen der Zehen und Schwimmlappen sind ebenfalls, aber äusserst seicht und in einer anderen, weniger regelmässigen Manier geschildert. — Die Färbung der nackten Fussteile ist auf der inneren Seite des platten Laufs stets eine sehr helle, auf der äusseren eine sehr dunkle; die lichte Farbe der Zehen mit ihren Lappen geht an den Rändern wie auf den Gelenken sanft in eine dunkle über; Zehen- und Lappensohlen sind schwarz.

Flügel: Klein, schmal, mit kurzen Schwungfedern, aber sehr langen Armknochen; die vorderste Schwungfeder von gleicher Länge mit der dritten, aber wenig kürzer als die zweite, welches die längste von allen ist; die erster Ordnung haben straffe, spitzewärts sehr nach innen gebogene Schäfte. In Ruhe werden sie stets von den starken Tragfedern getragen und hinter diesen und den Schulterfedern grösstenteils versteckt.

Schwanz: Fehlt gänzlich; an seiner Stelle steht bloss ein kleiner, pinselartiger Büschel zerschlissener Federn.

Das kleine Gefieder ist überall sehr dicht, doch am meisten an der unteren Seite des Rumpfes, wo es einen dicken Federpelz bildet; hier, wo es einen eigentümlichen Atlasglanz hat, wie am Kopfe, Halse, dem Unterrücken und Bürzel, ist es ganz zerschlissen, die haarartigen Ränder der einzelnen Federn nicht zu unterscheiden; etwas deutlicher zeigen sich diese auf dem Oberrücken, den Schultern und dem Oberflügel, während allein die Schwungfedern, nebst den Fittichdeck- und Daumenfedern gut geschlossene Fahnen und scharf gezeichnete Umrisse haben.

Der Kopf ist dichter und länger befiedert, und diese reichere Bekleidung gestaltet sich in gewissem Alter zu höchst eigentümlichen Kopfzierden, bei vielen Arten unten zu einem breiten Backen- und Kehlkragen, und oben zu einem zweiteiligen Federbusch; das mehr oder weniger lange, aber stets sehr dichte Gefieder dieser Teile fühlt sich so weich wie Seide an. Merkwürdigerweise sind bei den dieser Gattung angehörigen Vögeln allein Kopf und Hals die Teile, welche im höheren Alter und im Hochzeitskleide nicht allein durch eine anderartige Befiederung, sondern auch durch eine prächtigere Färbung ausgezeichnet werden, während an allen übrigen Teilen keine, oder doch nur wenig in die Augen fallende Veränderungen vorgehen.

Der Kopf ist klein, gestreckt, niedrig; der Hals lang, schlank oder ziemlich dünn; der Rumpf eben nicht lang, aber auffallend breit und platt gedrückt; die am Ende des letzteren mit dem Bürzel in gleicher Flucht hervorgehenden Beine stark nach aussen gespreizt.

Es sind Vögel von Entengrösse und darunter, von einer sonderbaren Gestalt, nur am Kopfe und Halse schön, im Ganzen aber von abenteuerlichem Aussehen. Ganz für das Wasser geschaffen, tragen sie auch schwimmend beinahe nur jene Teile zur Schau, denn von den übrigen ragt kaum etwas mehr als der Rücken über die Fläche empor; auf dem Lande müssen sie dagegen des Baues und der Lage ihrer Füsse wegen fast ganz aufrecht stehen. Wenn sie hierin den Pinguinen oder Flossentauchern ähneln, so entfernen sie sich doch in allem übrigen so himmelweit von diesen, dass an ein Anreihen nicht zu denken ist. Auch von den Seetauchern (*Gavia*), zu welchen sie sonst von LINNÉ u. a. gezählt wurden, stehen sie zu entfernt, um sie neben diese zu stellen. Unsere Gattung *Colymbus* oder *Podiceps* LATH. steht so abgesondert von allen, dass wir ihr keinen anderen Platz anweisen konnten, als den, auf welchen sie durch Ähnlichkeit des Fussbaues und einzelner Lebensmomente mit *Fulica* und *Podoa* Anspruch macht. Sie steht so einzig, so geschlossen, in den Gattungscharakteren bei den verschiedenen Arten so übereinstimmend da, wie keine andere in der Vogelwelt; bei allen Arten ist der Typus der Gattung so deutlich ausgeprägt, dass letztere sogleich erkannt werden muss; noch ist keine hierher gehörende Art entdeckt, welche den Übergang von dieser zu irgend einer anderen Gattung darstellte. Es kann daher von dieser engverbundenen Gruppe im allgemeinen mehr gesagt werden, was auf alle Arten passt, als dies sonst bei anderen geschehen konnte.

Eigentliche Prachtfarben kommen in dieser merkwürdigen Gattung nicht vor; eine schöne Rostfarbe am Kopfe und Halse oder auch an den Brustseiten ist die einzige, die etwas in die Augen leuchtet; bei allen Arten ist die Färbung der oberen Teile ein dunkles, oft an Schwarz grenzendes Braun, die der unteren bei starkem Glanze des Gefieders ein mehr oder weniger durch Silbergrau gedämpftes, bei vielen auch reines Atlasweiss; der dunkle Flügel hat fast bei allen einen weissen Spiegel, weil die Sekundärschwungfedern entweder ganz oder doch an den Spitzen weiss sind. Ihre Bekleidung leidet in verschiedenen Lebensperioden mancherlei Veränderungen: Das Nestkleid ist ein dichter Flaum, am Vorderkopfe und Vorderhalse auf weissem, am Hinterhalse und dem Rücken auf rostbräunlichem Grunde mit zusammenhängenden, grossen, schwarzen Längsstreifen besetzt, der Unterrumpf rein atlasweiss; die erste ordentliche Befiederung, das Jugendkleid, ist bei allen an der Kehle weiss, bei den meisten Arten dies auch im Winterkleide; denn die Alten mausern regelmässig im Jahr zweimal und ihr Frühlings- oder Sommerkleid ist sehr von jenem verschieden, und in ihm allein ist jener prächtige Kopfschmuck ausgebildet, von dem man im Herbste nur bei wenigen einige Andeutungen, bei den meisten aber noch keine Spur vorfand. — Äussere Geschlechtsunterschiede, die stets geringere Grösse der Weibchen abgerechnet, finden sich hauptsächlich nur im hochzeitlichen Kleide, wo der Kopfputz der Männchen den der Weibchen an Länge und Umfang, wie in der Höhe der Färbung übertrifft, in vielen Arten jedoch kaum merklich. Eine individuelle Verschiedenheit in der Grösse kommt häufig vor.

[— Die Irisfarbe der *Colymbus*-Arten (mit Ausnahme des *Colymbus fluviatilis*) ist nach BIEDERMANN (Ornith. Jahrbuch 1897, p. 4) folgende: „Bei Dunenjungen weisslichgrau bis violettgrau, beim erwachsenen Vogel zweifarbig; äusserer Ring zinnober- bis karminrot; innerer, ebenso breiter Ring braun bis düster violettgrau; zu innerst ein äusserst schmaler Ring von ähnlicher Farbe wie der Aussenring. Die Farben der Iris erscheinen im Winter blasser als zu der Zeit, wo der Vogel sein volles Prachtkleid trägt.“ —]

Sie gehören der gemässigten Zone an und kommen auch im Sommer nicht sehr hoch im Norden vor; wandern im Spätherbst bei eintretenden Frösten meistens gesellig in ein wärmeres Klima und kehren im Frühjahr frühzeitig aus diesem teils einzeln oder paarweise, teils in kleinen Gesellschaften zurück. Sie bewohnen die stehenden Gewässer, Seen, Teiche und tiefen Sümpfe, seltener langsam fliessende, aber immer nur solche, welche am Rande oder in zerstreuten Büschen viel Schilf und Rohr haben, kommen auch an die Seekante, aber nie aufs hohe Meer, ausgenommen, wenn sie durch Stürme und widriges Geschick auf der Reise dahin verschlagen wurden.

Die Lappentaucher sind wahre Wasserbewohner und ihre hervorstechendste Eigenschaft ist die, fast allein auf und in dem nassen Elemente zu leben, sogar auf ihm auszuruhen, zu schlafen und sich fortzupflanzen. Keine andere Vogelart ist so ganz Wasser- oder Schwimmvogel wie sie, indem auch nicht eine bis jetzt bekannt ist, die nicht wenigstens zu gewissen Zeiten länger oder kürzer auf dem Lande verweilte. Die Lappentaucher gehen dagegen nur in höchster Bedrängnis, nämlich wenn sie flügellahm geschossen wurden, auf das Land, doch nur ganz nahe am Wasser, um überrascht sich sogleich wieder in dasselbe stürzen zu können. Bei allen ihren Handlungen bedürfen sie des Wassers, selbst um sich in Flug zu setzen und fliegend in die Luft zu erheben, weil sie dies nicht anders können, als mit einem kurzen Anlaufe auf der Wasserfläche, sich aber vom festen Boden nicht aufzuschwingen vermögen. Durch Unfall weit vom Wasser aufs Trockene geratene Lappentaucher können sich daher nie durch den Flug retten. Ihre meiste Lebenszeit teilt sich in Schwimmen und Tauchen, und wenn sich andere Schwimmvögel erholen, ausruhen, sonnen wollen und sich dazu an das Ufer oder sonst ein festes Plätzchen begeben, bleiben die Lappentaucher auf dem Wasserspiegel und erreichen dasselbe schwimmend. Der Ruhe gänzlich überlassen, liegt ihr Rumpf so wenig eingetaucht auf der Fläche, wie ein Stück Kork, die Beine werden in die Höhe genommen und auf die Tragfedern längs dem Flügel gelegt, der Schnabel zwischen Rücken- und Schulterfedern gesteckt. So ruhen und schlafen sie stets bei stillem Wetter auf ruhiger Spiegelfläche und gewöhnlich weit vom Lande; ist das Wasser aber nicht ganz ruhig, dass sie befürchten müssen, der Luftzug möchte sie in die Nähe des Ufers treiben, lassen sie dabei die Beine in das Wasser hangen und verstehen es meisterlich, vermutlich durch ganz eigene Bewegungen derselben, immer auf derselben Stelle zu bleiben.

Im Schwimmen und Tauchen besitzen sie die grösste Meisterschaft und üben beides schon, wenn sie nur kürzlich erst aus den Eiern geschlüpft sind. Ihr ganzer Körperbau muss dies befördern; der platte Rumpf schwimmt gleichsam von selbst; der spitze Schnabel, die niedrige Stirn und der kleine, gestreckte Kopf nebst dem langen, straffen Halse müssen es leicht machen, die Wassermasse zu durchbohren; die am Ende des Rumpfes zu beiden Seiten hervorgehenden, mit der Ferse nach innen gerichteten Füsse mit den platten, wie eine Messerklinge das Wasser durchschneidenden Läufen und den breitbelappten, stark einwärts gerichteten Zehen, die demnach in die Tiefe greifen, wenn auch die Läufe fast wagrecht vom Rumpfe abstehen, wie bei Fröschen, könnten zum Rudern nicht zweckmässiger eingerichtet sein. Sie rudern, auf der Wasserfläche schwimmend, auch äusserst gewandt und schnell, bei Weitem schneller aber unter derselben; den unter der Wasserfläche lange Strecken fortschiessenden Lappentaucher holt ein am Ufer hinlaufender Mensch nicht ein; kaum von der Oberfläche verschwunden, erscheint er wenige Sekunden später, 50 Schritt davon, schon wieder auf derselben; in einem Augenblick Kopf und Schnabel gegen das Wasser gerichtet, dazu einen Ruck mit dem Körper, und er ist abermals verschwunden. Nicht mit einem Sprunge, wie die Wasserhühner, sondern nur mit einem leichten Ruck tauchen die Lappentaucher unter die Fläche, strecken unten den langen Hals, Kopf und Schnabel gerade vor, wobei auch der Körper sich lang und dünn macht, die Flügel unter den Tragfedern bleiben, und rudern so allein mit den Füssen in grossen Schlägen zum Erstaunen schnell vorwärts, während sie dazu die Augen ganz offen behalten. Beim Erscheinen auf der Oberfläche zeigt sich gewöhnlich Schnabel und Kopf zuerst, nur wo das Wasser seicht ist, taucht auch wohl der ganze Vogel mit einem Male auf. — Sie können übrigens, ohne zu atmen, nicht sehr lange unter Wasser aushalten; eine Minute scheint die längste Zeit zu sein. Wenn sie bei Verfolgungen länger unsichtbar bleiben, so haben sie sich am Ufer oder sonst wo verborgen, bloss den Schnabel und die Augen über Wasser, den übrigen Körper unter demselben und werden übersehen.

Beim Schwimmen auf der Oberfläche des Wassers zeigen sie das Eigentümliche, dass sie den Körper nach Belieben mehr oder weniger tief in das Wasser einsenken können; sind sie ganz ruhig und unbesorgt, so schwimmen sie ganz flach oben auf und krümmen dazu den Hals stark S-förmig; etwas aufgeregt drücken, sie den Rumpf schon tiefer unter die Fläche, und der Hals ist fast ganz gerade in die Höhe gestreckt, wobei die Alten mit Aufsträuben und Niederlegen des Kopfputzes wechseln; sind sie aber in Furcht und Angst, so machen sie sich sehr schlank, indem sie das Gefieder dicht anlegen, und ihr Rumpf ist beinahe bis über die Flügel unter die Wasserfläche getaucht, sodass von jenem nicht viel mehr als der Rücken über letzterer sichtbar bleibt; durch das letztere erscheinen sie dann viel kleiner als sie wirklich sind. Das Schwimmen wird diesen Vögeln nicht allein durch die dichte pelzartige Befiederung, sondern auch noch dadurch erleichtert, dass sie unter der Haut, besonders unter der Brusthaut, mit sehr vielem Fett versehen sind, das auch durch die Bürzeldrüse sehr häufig abgesondert wird und ihnen zum Einfetten des Gefieders von aussen dient, das sich auch auffallend fettig anfühlen lässt. Bei jener Beschäftigung, die sie oft vornehmen, sieht man sie manchmal in allerlei wunderlichen Lagen, nicht selten ganz auf einer Seite auf dem Wasser liegen; wenn sie dann mit Putzen fertig sind, richten sie den Körper fast aufrecht, den langen Hals, Kopf und Schnabel in derselben Richtung gegen den Himmel, schütteln sich tüchtig und schwimmen dann weiter. Diese Art sich zu schütteln zeigen sie auch sonst noch öfters, nach einem etwas langen, doch freiwilligen Untertauchen; die Beine sind dabei gewöhnlich fast bis an die Zehen ausser Wasser.

Stehen und Gehen auf festem Boden kommt bei ihnen höchst selten, nur ausnahmsweise vor. Sie erscheinen darin in der wunderlichsten Haltung, und ihre Figur erhält das abenteuerlichste Aussehen. Der Rumpf ist dann beinahe senkrecht, mit geringer Neigung nach vorn, aufgerichtet, der Hals sehr stark in die S-Form gebogen, die Läufe stehen, mit geringer Biegung der Ferse, fast senkrecht, doch unten ziemlich stark nach aussen gespreizt; so und nicht anders stehen und gehen sie. Man ist daher sehr im Irrtum, wenn man glaubt, sie ständen und gingen auf der Laufsohle. Weil sie aber das Stehen nicht lange aushalten, sondern sich bald wieder auf die Brust und den ganzen Unterrumpf niederlegen oder niederwerfen und dazu die Beine gewöhnlich auswärts spreizen, wie wenn sie schwimmen wollten, zumal durch einen Schuss schwer verletzt, so mag daraus, ohne je einen gesunden Lappentaucher in der Nähe beobachtet zu haben, die irrige Meinung hervorgegangen sein, als könnten sie sich auf festem Boden gar nicht anders fortbewegen. Das Verwachsen des sehr langen Unterschenkels in der Bauchhaut bis in die Nähe der Ferse hemmt allerdings die Beweglichkeit der Füsse, und der Gang bekommt dadurch etwas Steifes und Unbeholfenes; er ist indessen noch behende genug, und sie können sogar recht schnell laufen, besonders die kleineren Arten. Im Zimmer rennen sie aus freiem Antriebe recht oft herum, zuweilen schussweise mit steigender Geschwindigkeit, scheinen aber dadurch angegriffen und plumpen nach vollendetem Umlauf gewöhnlich wieder auf Brust und Bauch nieder, welche Art auszuruhen ihnen überall die liebste ist. Um ein kleines, flaches, mit Nahrungsmitteln versehenes Wassergeschirr wandeln sie oft im Kreise herum, um das Geniessbare heraus zu fischen; wenn sie damit fertig sind, steigen sie gewöhnlich hinein und legen sich nieder, um wenigstens die untere Rumpfhälfte und die Beine im Wasser zu haben. Die letzteren suchen sie so oft wie möglich zu benetzen, und das Abtrocknen derselben mag ihnen sehr unangenehm sein, weil es ihnen im freien Leben wohl kaum vorkommt.

Ihr Flug scheint viel Kraftaufwand zu erfordern, wenn man den Umfang des plumpen, schweren Körpers mit den kleinen schmalen Flügeln vergleicht, die sich darin, in ganzer Länge vom Rumpfe hinweg gestreckt, in kurzen, aber sehr schnellen, beinahe zitternden Schlägen bewegen. Der lange Hals, Kopf und Schnabel sind darin in gerader Linie vorgestreckt, sodass sie am fliegenden Vogel einen breiten Schwanz vorstellen. Sie können sich nicht vom Lande, sondern bloss von der Wasserfläche in Flug setzen, weil sie einen Anlauf dazu nehmen müssen, mit ihren belappten Füssen die Fläche laufend und plätschernd schlagen, dazu mit den Flügeln flattern und sich so erheben, doch bedarf es dazu oft nur eines ganz kurzen Anlaufes. Sind sie in schräger Richtung immer höher gestiegen und haben sie dann eine bedeutende Höhe erreicht, so geht dieser Flug sehr schnell von statten und scheint ihnen in den höheren Luftregionen auch bei weitem weniger anstrengend zu sein. Sie können daher weite Reisen ohne viele Beschwerde durch die Luft machen und haben es gar nicht nötig, ihre jährlichen Wanderungen, wie einige gemeint haben, zum Teil schwimmend zu machen. Man scheint dies bloss aus der Unlust zum Fliegen, die sie an den Sommeraufenthaltsorten zeigen, gefolgert zu haben, weil man sie in der Zugzeit und an Orten, wo sie fremd waren, nicht hinlänglich beobachtet hatte; hier fliegen sie fast immer leicht auf und nicht selten weit weg, während sie dort oft die heftigsten Verfolgungen nicht dazu bringen. Übrigens geht ihr Flug ohne alle Schwenkungen, auch nie schwebend, sondern stets flatternd, in gerader Linie vorwärts, und wie sie in solcher schräg aufstiegen, lassen sie sich auch wieder so aus der Luft herab und fallen dann mit der ganzen Unterfläche des Rumpfes aufs Wasser, sodass es laut plumpt. Wegen dieses unsanften Niederwerfens würde es ihnen Nachteil bringen, wenn sie sich auf das Land niederlassen wollten, was sie daher freiwillig oder bei gesunden Kräften nie thun.

Als scheue, misstrauische und listige Vögel entfernen sie sich bei Annäherung einer Gefahr schwimmend auf die Mitte des freien Wasserspiegels; ist dieser nicht sehr gross, so tauchen sie unter und weit von der Stelle erst wieder auf, wieder unter und an entgegengesetzter Stelle wieder auf und so fort, bis sie endlich in der Nähe des Ufers an nicht ganz nackten Stellen still unter Wasser liegen bleiben, nur den Kopf und Schnabel bis an die Augen herausstrecken und so leicht übersehen werden. In dringender Gefahr ist Untertauchen immer ihr erstes Rettungsmittel; nur in einzelnen Fällen suchen sie dieses auch im Wegfliegen; ist sie weniger dringend und Schilf oder Rohr in der Nähe, so suchen sie sich durch stilles Versteckthalten in demselben den Augen des Verfolgers zu entziehen.

Zähmbar sind die Lappentaucher darum nicht, weil sie ohne vieles Wasser nicht lange dauern würden.

Ihre Nahrung suchen die Lappentaucher fast einzig im tieferen Wasser durch Untertauchen; sehr selten sieht man sie bloss mit dem Kopfe darnach unter die Fläche fahren und ebenso selten ein Nahrungsmittel von dieser aufnehmen. Da sie viel zu ihrer Sättigung zu bedürfen scheinen, so verschwinden sie alle Augenblicke von der Fläche und erjagen sich ihre Nahrung, kleine Fischchen, Wasserkäfer und andere Wasserinsekten, wie deren Larven, viel seltener ganz kleine Fröschchen und Froschlarven, unter derselben, verschlucken diese aber im Augenblicke des Auftauchens ihres Schnabels, sodass die schluckende Bewegung darum sehr selten bemerkbar wird, weil man nicht weiss, auf welcher Stelle sie eben auftauchen werden. Wo ihrer zwei beisammen sind, tauchen sehr selten beide zugleich unter; ebenso tauchen von einer Gesellschaft nie alle zugleich unter das Wasser, sondern wechseln damit ab; wenn die eine Partie auftaucht, taucht die andere unter. Dies mögen sie teils um sich zu sichern, teils darum thun, weil zu vieles Durcheinanderrudern unter dem Wasser dem Fange der Fischchen und anderer flinker Geschöpfe nicht förderlich sein würde. Häufig findet man auch grüne Pflanzenteile, namentlich vom sogenannten Wassermoos (*Conferva*) in ihrem Magen, ungewiss ob absichtlich oder bloss zufällig verschluckt. Auch grobe Sandkörner fehlen darin selten, doch sind sie nie in Menge vorhanden.

Höchst merkwürdig und ihnen vor allen anderen Vögeln eigentümlich ist die Gewohnheit, sich selbst, oder auch ein Gatte dem anderen, die eigenen Federn auszurupfen und diese zu verschlucken. Sie nehmen dazu meistens Brustfedern, auch nicht bloss die, durch deren Entfernung sie in der Fortpflanzungszeit ganz unten nahe am Bauche nackte Brutflecke bilden, sondern auch andere, auch solche, die von selbst ausfallen, zu manchen Zeiten mehr, zu anderen weniger. Man vermisst sie bei keinem alten Vogel gänzlich, und der Magen ist nicht selten so damit angefüllt, dass sie einen lockeren Ballen darin bilden, in dem die Nahrungsmittel eingehüllt und kaum herauszufinden sind. Ihre Brusthäute zeugen in jeder Jahreszeit davon; sie sind stets mit hervorkeimenden, in dem Blutkiel steckenden, halbreifen, kurz mit jungen Federn von jedem Alter zwischen den vollständig ausgebildeten, welche stets die Mehrzahl bilden, besetzt. Bei den grösseren Arten der Gattung ist dies noch auffallender als bei den kleinen. Erst wenn sie ihr vollständiges Gefieder, ihr Jugendkleid erhalten haben, fangen sie an, sich selbst Brustfedern auszuzupfen und sie zu verschlucken; so lange die Jungen aber im Dunenkleide sind, wissen sie von diesem Genusse nichts.[1]

[— Am häufigsten werden diese Federn im Magen des Haubentauchers gefunden. BIEDERMANN (Ornith. Jahrb. 1897, S. 6) stellt dieses Federverschlucken in Vergleich zu der Gewöllbildung, der Aufnahme von Kieselsteinen, von kieselharten Pflanzenprodukten u. s. w. bei anderen Vogelgattungen und hält sie zur Verdauung für nötig. Dass der Haubentaucher gerade am meisten Federn verschluckt, will BIEDERMANN damit erklären, dass dieser fast ausschliesslich von Fischen sich nährt, während z. B. *Colymbus auritus*, der im Frühjahr und Vorsommer sehr viele Kerfe verzehrt, infolge der die Federn ersetzenden Chitinschalen der Nahrung des Federngenusses entraten kann. —]

Nicht minder merkwürdig, zum Teil abnorm, ist vieles in ihrer Fortpflanzungsgeschichte. Sie leben in uneingeschränkter Monogamie, bleiben das ganze Jahr gepaart, und die Gatten lieben sich zärtlich. So wie die allermeisten ihrer Handlungen wird auch der Begattungsakt auf dem Wasser vollzogen und zwar auf eine ganz abnorme Weise. Weil ihre Füsse ganz am Ende des Rumpfes liegen und sie notwendig ganz aufrecht stehen müssen, so kann ein Betreten wie bei anderen Vögeln hier nicht stattfinden; beide Gatten schwimmen daher nach vorhergegangenen Liebeleien und Schnäbeln, die bei einigen Arten zuletzt in lärmendes Geschrei ausbrechen, gegeneinander und richten sich senkrecht gerade in die Höhe, ihre Brüste schmiegen sich dicht aneinander, endlich auch die Bäuche, und der Akt ist mit einem Ruck vollzogen, worauf sie sogleich wieder wie gewöhnlich nebeneinander schwimmen und ihre laute Stimme erheben.

Sie nisten auf süssen Gewässern, die grossen Arten in der Nähe hohen Schilfes und Rohres, die kleineren bei niedrigeren Sumpfpflanzen und Gräsern, aber stets nur auf dem Wasser, auch in nicht ganz einsamen Gegenden stets vom Ufer entfernt über tieferem Wasser. Ihre schwimmenden Nester weichen von allen anderen Vogelnestern darin ab, dass sie nicht aus trockenen, sondern aus nassen Materialien gebaut werden und dass die Eier stets im Feuchten, zum Teil sogar im Wasser ausgebrütet werden. Auch die Nestmaterialien erlangen diese Vögel durch Tauchen. Nachdem sie einige alte Schilf- oder Rohrstorzeln oder nur einige eingeknickte, auf der Wasserfläche schwimmende Stengel ausgewählt haben, die das Forttreiben des Nestes verhindern sollen, und noch einige schwimmende Halme und Blätter darauf gelegt sind, tauchen beide Gatten auf den Grund des Wassers und holen untertauchende Wasserpflanzen, mehr halbvermoderte als frische, in grossen Portionen herauf, flechten davon auf jener Unterlage einen derben Klumpen zusammen, der oben in der Mitte nur eine seichte Vertiefung erhält, sonst flache, fast abschüssige Ränder hat und durch das nachherige öftere Besteigen ganz glatt wird. Es hat keinen grossen Umfang und auch nur eine angemessene Höhe, um nicht vom Gewicht des darauf liegenden Vogels unter Wasser gedrückt zu werden. Auf dieses feuchte, schmutzige Wochenbett legt nun das Weibchen seine drei bis sechs Eier, deren es aber, wenn man sie ihm bis auf eins nimmt und täglich so fort fährt, bis zwanzig und einige legt. Diese Eier sind von einer länglichen oder schlanken Gestalt, nicht auffallend gross und haben eine grünlichweisse starke Schale, eine lockere, kalkartige Aussenfläche, die sehr bald vom Schmutze des Nestes eine gelb-, rötlich- oder olivenbräunliche Färbung, je nach den dem Wasser und seinem Boden beigemischten Bestandteilen, oft in marmorierter Zeichnung bekommt. Während das Weibchen auf dem Neste sitzt, schwimmt das Männchen in seiner Nähe; will es vom Neste, so stürzt es sich ins Wasser, taucht, holt vom Grunde einen Schnabel voll halbverfaulter Wasserpflanzen und bedeckt damit in grösster Eile die Eier, hat es aber dazu keine Zeit, so zupft es gleich so viel vom Rande des Nestes ab und bedeckt jene auf diese Weise. — Wer nie ein Lappentauchernest sah, wird ein solches Schlammhäufchen nicht für ein Vogelnest halten; der Kenner wird dagegen an dem frischen Häufchen in seinem Mittelpunkte sogleich erkennen, dass unter diesem die Eier versteckt liegen.

Die Anhänglichkeit an Nest und Eier ist bei diesen Vögeln so gross, dass sie es stets im Auge behalten, es auch nicht verlassen, wenn Störungen, selbst täglich mehrmals, dabei vorfielen oder ihm einige Eier entnommen und die zurückgelassenen nicht wieder bedeckt wurden; sogar wenn das Weibchen angeschossen wurde, besteigt es das Nest wieder und haucht nicht selten über den Eiern seinen Geist aus. Beide Gatten rupfen sich an zwei Stellen der Unterbrust an jeder Seite die Federn aus, erhalten so zwei sogenannte Brutflecken und brüten, miteinander abwechselnd, doch das Weibchen im ganzen länger als das Männchen, in drei Wochen die Eier aus und führen die Jungen in ihrem bunt gestreiften Jugendkleide sogleich auf das Wasser, wo diese den Alten schwimmend folgen, das Tauchen aber erst von ihnen lernen, nach wenigen Tagen es aber in gleicher Fertigkeit verstehen. Kommt der Familie eine Gefahr über den Hals, ehe die Jungen im Tauchen geübt sind, so nehmen sie die Alten schnell unter ihre Flügel und tauchen so mit ihnen unter. Da sie das Nest selten wieder betreten, in zarter Jugend aber zuweilen, zumal bei stürmischem Wetter und Wellenschlag, einer Erholung bedürfen, auch wenn sie sich von den Sonnenstrahlen durchwärmen lassen wollen, dann finden sie ein Ruheplätzchen, wie nachts eine Schlafstelle, auf dem Rücken der Eltern oder, wenn es nicht viele, auf dem der Mutter allein. Das Ersteigen dieses warmen und weichen Sitzes würde ihnen schwerlich gelingen; dafür wissen aber die liebenden Alten Rat; sie geben ihnen ein Zeichen, sich im Schwimmen dicht aneinander zu drängen, tauchen nun unter sie ins Wasser und erheben sich gerade unter ihnen wieder so aus demselben, dass jene auf ihren Rücken zu sitzen kommen; ein höchst interessantes Manöver, das wir sehr oft beobachteten und ihnen nie fehlschlagen sahen. Auf ähnliche Weise entledigen sie sich auch dieser Bürde, wenn sie ihnen zur Last wird, oder vielmehr wenn allen eine Gefahr droht; die Alten tauchen dann unter, entladen sich so der Jungen, die ihnen nun auch tauchend in die Tiefe folgen u. s. w.

Nur wenn die Lappentaucher weit über Land fliegen, sind sie den räuberischen Anfällen mancher Raubvögel ausgesetzt, und dass dies so etwas ganz Seltenes nicht ist, bewiesen uns aufgefundene Reste so manches von ihnen verzehrten Vogels dieser Gattung. Auf dem Wasser weiss sich alt und jung durch Untertauchen zu retten, aber ihren Eiern sind Raben, Krähen, Elstern und Rohrweihen gefährliche Feinde.

Die Jagd dieser Vögel hat ihre eigentümlichen Schwierigkeiten; nicht allein darum, weil sie sehr misstrauisch und scheu sind, sich bei Ahnung von Gefahr durch Untertauchen an versteckte Orte begeben und sobald nicht wieder zum Vorschein kommen, oder auf freiem Wasserspiegel durch Tauchen und Schwimmen so weit vom Schützen entfernen, dass er sie mit einem Flintenschuss nicht mehr erreichen kann, sondern noch mehr darum, dass sie, auch wo der Schütze sich ihnen ungesehen hinlänglich genähert hatte, beim Blitzen des Gewehrschlosses so urplötzlich untertauchen, dass der Hagel oder das Schrot des Schusses sie nicht mehr oben, sondern auf einen leeren Fleck trifft. Nur bei hellem Sonnenschein, wenn namentlich die Sonne dem anschleichenden Schützen hinter dem Rücken steht, gelingt es besser, weil sie in den Sonnenstrahlen, zumal früh oder nachmittags, wenn die Sonne tief genug steht, das Blinken der Pfanne nicht bemerken. Die jetzige Verbesserung an den Flintenschlössern, à la percussion, hilft dem so ziemlich ab, wenigstens geben sie doch nur einen in der Dämmerung bemerklichen Blitz, und da sich übrigens der Schuss rascher entzündet, so verfehlt er auch hier nur selten das Ziel. Hat man sie auf kleinen Gewässern durch unausgesetztes Verfolgen auf eine seichte Stelle am Ufer treiben können, so kann man aus der Nähe mit Sicherheit auf sie schiessen, weil sie im seichten Wasser nicht tief genug eintauchen können, um der Wirkung des Schrotes zu entgehen. Alle diese, dem Jäger sonst so wichtigen Hindernisse schwinden heutzutage durch die neuesten Stech- oder Nadelflinten, an welchen sich der Schuss mit einem Schlage im Gewehrlaufe selbst und verborgen entzündet. — Zu bewundern ist, wie namentlich die grösseren Arten dieser Gattung die Weite kennen, in welcher ihnen ein Flintenschuss nicht mehr gefährlich ist, und so, indem sie sich auf freier Wasserfläche weit genug vom Schützen entfernt haben, nicht nur ganz unbesorgt schwimmen und nach Belieben tauchen, sondern auch, wenn aus solcher Weite (etwa gegen 100 Schritt) auf sie gefeuert wird, auf den Schuss nicht untertauchen, was sie näher, auch wenn sie gefehlt wurden, doch immer thun. Dort sind freilich die Kugelbüchse und ein Schütze, welcher sie gut zu führen versteht, sehr an ihrem Orte. — Angeschossene Lappentaucher sind gewöhnlich für den Schützen verloren; kein Hund ist im stande sie zu fangen, sowohl wenn sie das Schilf und dergleichen erreichen, wie auf dem Freien; schwer am Kopfe Verwundete tauchen oft noch bis auf den Grund unter, beissen sich an irgend einem Gegenstande fest und verenden in dieser Stellung; flügellahme gehen aber wie alle flügellahm geschossenen Wasservögel und ganz ihrer Natur zuwider an das Land, doch auch nie weit vom Wasserrande, und können auch hier nur mit Vorsicht vom Hunde erwischt oder sicherer mit einem zweiten Schuss erlegt werden. — Gefangen werden können sie nur, wenn man das Nest nicht mit Schlingen belegen will, zufällig, bei aufgeregtem oder getrübtem Wasser in Klebegarnen und anderen für Fische aufgestellten Netzen, doch Gesunde auch viel seltener als Angeschossene. Bei abgelassenen Teichen kann man sie auf dem Schlamme, weil sie da nicht auffliegen können, mit den Händen fangen.

---

[1] BIEDERMANN hat aber doch schon im Magen von höchstens acht Tage alten Dunenjungen des Haubentauchers diese Federballen gefunden. Sie bestanden jedoch aus Federn der Alten. Der Forscher meint, dass die Jungen diese Federn von den Alten mit dem Futter zusammen, das sie von ihnen wochenlang in vorverdautem Zustande erhalten, in genügender Menge mit eingeäzt erhalten und glaubt, gerade durch diese Beobachtung zu beweisen, dass es sich bei der Aufnahme von Federn nicht um einen Vergnügungssport, sondern um eine dringliche physiologische Notwendigkeit handelt. *C. H.*

Nutzen gewähren die Lappentaucher wenig. Ihr dunkelrotes Fleisch kann nur durch Entfernen des vielen übelriechenden und hässlich schmeckenden, gelben Fettes samt der Haut, die das meiste davon enthält, und durch besondere Zubereitungen geniessbar und ziemlich schmackhaft gemacht werden. Sauer eingedämpft u. s. w. mag es noch am besten schmecken, und es ist dann zart und mürbe. Das leichtflüssige, dem Fischthran sehr ähnliche Fett giebt eine gute Lederschmiere. Die Brusthäute der grösseren Arten, besonders von alten, nicht in der Mauser stehenden Vögeln, samt den Federn gar gemacht, geben ein nettes, schön glänzendes Pelzwerk; es ist oft zu Mützen, Müffen und Kleiderverbrämungen, sonst aber mehr als in jetzigen Zeiten, wo es aus der Mode gekommen zu sein scheint, benutzt worden. Der Schaden, welchen die grösseren Arten mehr als die kleineren in Fischteichen an der Fischbrut thun, ist sehr unbedeutend, weil sie ebenso viele dieser nachteilige Insekten verzehren, wodurch er wohl ganz aufgehoben werden möchte.

Anatomische Charakteristik der Gattung Colymbus

von

RUDOLF WAGNER.

„Die Gattung *Colymbus* kommt in anatomischer Hinsicht in vielen Punkten mit *Eudytes* und der Familie der Pygopoden überein. Vielleicht könnte man die letzteren in zwei Familien trennen, wovon die eine die Gattungen *Colymbus* und *Eudytes*, die andere die Gattungen *Alca*, *Uria*, *Mergulus* und *Mormon* umfasst. Demungeachtet bietet die Gattung *Colymbus* manche Eigentümlichkeiten, namentlich im Skelettbau, dar, welche sie von *Eudytes* wesentlich unterscheiden. Die Verwandtschaft der Lappentaucher (*Colymbus*) mit *Fulica* ist nur eine ganz äusserliche.

Der Schädel von *Colymbus* zeichnet sich durch starke Entwickelung der Muskelgräten am Hinterhaupte aus, wodurch jederseits ein paar tiefe Gruben entstehen. Dies ist besonders bei den grösseren Arten (*Col. cristatus*) der Fall; bei den kleineren Arten sind die Muskelgräten und Gruben schwächer. Das Hinterhauptsloch ist mehr nach hinten als nach unten gerichtet. Die seitlichen Fontanellen fehlen. Die beiden hinteren Jochbeindornen [— (*Processus zygomatici*) —] sind mässig entwickelt [—; trotzdem ist die Schläfengrube tief —]; die Augenhöhlenscheidewand ist gänzlich durchbrochen; der Stirnteil des Schädels zwischen den Augenhöhlen ist schmal (bei *Col. minor* ganz ausserordentlich schmal), und man bemerkt hier an den Seitenwänden die flache Zuschärfung für die hier angelegte Nasendrüse. Die Abwesenheit eigentlicher Eindrücke für die Nasendrüse, welche bei *Eudytes* zwei sehr grosse Gruben auf der Scheitelfläche des Schädels bilden, unterscheidet die Gattung *Colymbus* vorzüglich von *Eudytes*. [— Dem *Ethmoid* fehlen die Seitenfortsätze. —] Das Thränenbein ist sehr klein; nach aussen und oben gar nicht vorspringend, giebt es bloss nach unten einen kurzen dornförmigen Ast. Die Gaumenbeine haben hinten flache Gruben; der Pflugschar hat eine seichte Furche; die hinteren Keilbeinflügel sind lang, schlank, fast stabförmig, nur nach vorne breiter. [— Basipterygoidfortsätze zur Verbindung mit den Flügelbeinen fehlen. —] Das Quadratbein hat sehr schlanke Äste; besonders ist der vordere Fortsatz schlank, schmal und endigt in ein kleines Knöpfchen. Der Unterkiefer ist hinten abgestutzt, ohne besondere Entwickelung der Fortsätze. [— Die Nasenscheidewand ist durchbrochen, die Nasenöffnungen zeigen holorhinen, die Gaumenbildung schizognathen Typus (GADOW). —]

Man zählt nach den verschiedenen Arten 15 bis 19 Halswirbel, [— (excl. der cervicodorsalen) —], 9 bis 10 Rückenwirbel, [— incl. der cervicodorsalen) —] 7 bis 8 Schwanzwirbel. Die Halswirbel sind dünn, mässig schlank, die untersten haben sehr starke, seitlich komprimierte, zuweilen kammförmige oder schmälere untere Dornen, welche sich an den Rückenwirbeln noch viel stärker entwickeln und zuweilen an ihrer Spitze in eine gemeinsame, bogenförmige Knochenleiste zusammenfliessen, wodurch beide Brusthälften stark abgeteilt werden. Auch oben fliessen die Dornfortsätze aller Rücken- und der ersten Lendenwirbel in einen gemeinsamen Knochenkamm zusammen, an dem man jedoch in der Regel die einzelnen, breiten Dornfortsätze der Rückenwirbel erkennen kann. Die wie immer gänzlich verschmolzenen Kreuzbeinwirbel sind ausserordentlich stark seitlich komprimiert. Dasselbe gilt von den Schwanzwirbeln, welche weniger entwickelt, aber stärker komprimiert sind als bei *Eudytes*. [— Nachfolgende Zusammenstellung über die Zahl der Hals- und Rückenwirbel einiger *Colymbidae* entnehme ich FÜRBRINGER:

	sämtliche cervicale Wirbel	davon cervicodorsale Wirbel	dorsale Wirbel
Gavia lumme . .	14	1	
„ *arctica* . .	14—15	1	
Colymbus fluviatilis .	17	1	
„ „ .	18	2	
„ *philippinus*	18	1	
„ *carolinensis*	19	1	
„ *cristatus* .	20	1	
„ *auritus* .	20	1	
„ „ . .	21	2	5
Gavia			6—7. —]

Das Brustbein ist kurz, aber sehr breit, besonders nach hinten; der Kamm desselben ist schwach, wenig gebogen, am vorderen Ausschnitt fast ganz gerade. Die oberen seitlichen Handgriffe [— (*Processus laterales anteriores*) —] sind dünn, blattartig, aber sehr stark nach aussen vorspringend. Hinten ist das Brustbein im Mittelteil bogenförmig oder vielmehr umgekehrt V-förmig ausgeschnitten, ganz entgegengesetzt von *Eudytes*, wo der mittlere Teil (*Processus xiphoideus*) ein grosses, breites, nach hinten vorspringendes Blatt darstellt. Jederseits findet sich ein nach hinten in der Regel etwas breiterer Abdominalfortsatz und eine einfache, nicht beträchtlich tief einschneidende, rundlich-ovale Bucht. [— Das nach beiden Richtungen mittelstark gekrümmte *Sternum* hat eine Länge, welche derjenigen von 7 (*Colymbus*) bis 11 (*Gavia*) Rückenwirbeln gleichkommt und eine grösste Breite von ca. 5 Rückenwirbellängen; zudem ist es 1,5 (*Colymbus*) bis 2,5 (*Gavia*) mal länger als am hinteren Teil breit. Während aber bei *Gavia* der Seitenrand des Brustbeines um ca. 1/5 kürzer ist als die Mittellinie, kommt ersterer bei *Colymbus* dieser gleich oder übertrifft sie sogar um ca. ein Achtel. Das *Xiphosternum* umfasst bei *Colymbus* etwas über die Hälfte, bei *Gavia* bis fast 2/3 vom ganzen Brustbein; es ist bei *Gavia* kaum, bei *Colymbus* um 1/5 bis 1/4 breiter als das *Costosternum*. Im *Xiphosternum* befindet sich jederseits eine mitteltiefe *Incisura obturata lateralis*, von welcher oft eine unvollständige *Incisura obturata intermedia* abgeteilt ist (*Gavia lumme*). Bei dieser Species ist ausserdem die *Trabecula mediana* oft von vielen Fenstern und Incisuren unterbrochen. Bei den *Colymbus*-Arten tritt ausserdem zu den seitlichen Einschnitten noch eine *Incisura mediana impar*. Die ziemlich dünne, scharf abgesetzte *Crista sterni* hat eine Höhe von 2 bis 2,5 Rückenwirbellängen und lässt gewöhnlich das letzte Fünftel bis Viertel der Sternalplatte frei; seltener erstreckt sie sich über die ganze Länge der Sternalplatte (gewisse *Colymbus*-Arten). Der mässig gerundete freie Brustrand bildet mit dem konkaven Vorderrand eine ziemlich scharfe, aber nicht besonders vorragende Spitze Der Winkel, den Basis und Vorderrand mit einander bilden, ist etwas grösser als ein rechter. In der Mitte des Halsrandes der Brustbeinplatte befindet sich eine recht kurze *Spina externa* und an jeder Seitenecke ein mässig entwickelter transversal gerichteter stumpfer *Processus lateralis sterni*, an dessen Basis auf der Aussenfläche des Sternums ein ziemlich flacher unscharf begrenzter, nur bei *Colymbus* ziemlich ausgedehnter Muskeleindruck (*Impressio sternocoracoidea*) vorkommt. (FÜRBRINGER.) —]

Bei zehn Rippenpaaren sind die beiden vordersten und das hinterste falsch, d. h. sie setzen sich nicht an das Brustbein. Die zweite bis siebente hat den Rippenast. [— Nach FÜRBRINGER wurden bei der Gattung *Colymbus* fünf, sechs und sieben, bei der Gattung *Gavia* acht und neun Sternalrippenpaare beobachtet. —]

Die Äste der [— parabolischen bis U-förmigen —] Gabel [— (*Furcula*) —] sind dünn und schlank, stark nach hinten gebogen und legen sich in einen ziemlich spitzen, wenig ausgeschweiften Winkel zusammen, wo statt des öfter hier vorkommenden Fortsatzes nur ein kleiner [— dorsal gerichteter —] Höcker [— (*Tuberculum interclaviculare*) —] sich findet. [— Bei *Colymbus* ist das *Tuberculum* noch kleiner als bei *Gavia* und gelegentlich verdoppelt, sodass neben dem hinteren noch ein vorderes existiert. Die freien Enden des Knochens laufen in lange spitze *Processus acromiales* aus. Die *Furcula* liegt bei *Colymbus* dem zweiten ventralen Sechstel, bei *Gavia* aber der Mitte der *Crista sterni* gegenüber, ist von diesem Kamme aber um 0,3 bis 0,4 Rückenwirbellängen entfernt. Sehr gross jedoch ist der Abstand zwischen *Furcula* und *Coracoid*, und zwar bei *Gavia* noch grösser als bei *Colymbus*. (FÜRBRINGER.) —] Das hintere Schlüsselbein [— (*Coracoid*) —] ist lang und schlank, unten nicht besonders breit und ohne starken seitlichen Fortsatz. [— Die *Coracoide* bilden bei *Colymbus* mit den Schulterblättern Winkel von 56 bis 63 Grad, unter sich aber bloss einen Winkel von 35 Grad; bei *Gavia* maß der Intercoracoidalwinkel nur 30 bis 32 Grad. Die Basen sind im allgemeinen wenig voneinander entfernt, nur bei *Colymbus* beobachtete W. K. PARKER gelegentlich einen weiteren Abstand. Die Länge eines *Coracoids* kommt durchschnittlich 4 (*Gavia*) bis 4,5 (*Colymbus*), die grösste Breite 2 Dorsalwirbellängen gleich; ausserdem misst die grösste Länge 2 bis 2,5 mal, die grösste Breite, welch letztere ungefähr 0,2 (*Gavia*) bis 0,3 (*Colymbus*) mal die geringste Breite ausmacht. Die Höhe des ziemlich kurzen *Processus lateralis posterior* misst bei *Gavia* 1 bis 2, bei *Colymbus* 2 bis 3 Zehntel der grössten Coracoidbreite. Dem *Coracoid* von *Colymbus* fehlt der bei *Gavia* immerhin mittelstarke *Processus procoracoideus* ganz, gleichwie auch ein Loch zum Durchtritt des *N. supracoracoideus*: bei *Gavia* findet sich dafür gewönlich eine *Incisura coracoidea*, gelegentlich aber auch ein *Foramen coracoideum* vor. (FÜRBRINGER.) —] Die Schulterblätter sind ziemlich gerade und ungewöhnlich schmal, ganz wie Rippen und viel schmäler als bei *Eudytes*. [— Sie messen bei *Gavia* 5, bei *Colymbus* 6 Rückenwirbellängen und sind bei *Gavia* 13, bei *Colymbus* 14 mal länger als breit. Dem Becken nähern sich die abgestumpften Spitzen des nur bei *Colymbus auritus* abgebogenen Hinterendes bis auf 1 1/2 (*Gavia lumme*), 3/4 bis 1/2 (*Colymbus*) Wirbellängen; bei *Colymbus auritus* überragen sie dasselbe aber um eine halbe Wirbellänge. (FÜRBRINGER.) —] Das Oberarmbein ist nicht pneumatisch, aber lang und schlank, fast von gleicher Länge mit den Vorderarmknochen. [— Es hat eine Länge von durchschnittlich 11 Rückenwirbellängen. Die *Crista lateralis* ist bei *Colymbus* mässig, bei *Gavia* dagegen etwas stärker entwickelt, geringe Ausbildung zeigt bei beiden das *Tuberculum mediale*, und der *Processus supracondyloideus lateralis* fehlt so gut wie ganz. (FÜRBRINGER.) In einer ganz leichten seitlichen Komprimierung des Humerusschaftes dokumentiert sich eine Annäherung an die Verhältnisse der Alken und Pinguine, was auch für die Bildung der Vorderarmknochen zutrifft. Der zweite Finger hat, wenigstens bei *Gavia*, eine kleine dritte Phalange. (SELENKA.) —]

Das Becken ist ausnehmend lang, aber sehr schmal, besonders der hintere Teil, wo Heiligbein [— (Kreuzbein) —] und Sitzbein ein langes, schmales Dach bilden. Das Sitzbein giebt einen langen, rippenförmigen Ast ab, welcher mit dem ebenfalls langen, dünnen, geraden, divergierenden Schambein auf jeder Seite ein sehr langgezogenes *Foramen ovale* einschliesst. Ganz verschieden sind die Schambeine bei *Eudytes*; hier konvergieren sie stark und verbreitern sich beträchtlich. [— Die inneren Ränder des Darmbeines erheben sich etwas über das Kreuzbein und bilden mit diesem so einen *Sulcus iliolumbalis dorsalis.* (Selenka.) —]

Der Oberschenkelknochen ist kurz, teils sehr kurz (relativ am meisten bei den grösseren Arten, und nicht pneumatisch. Die *Tibia* hat nach oben vor dem Kniegelenk einen sehr merkwürdigen, ansehnlichen, fast dreieckigen und nach oben zugespitzten, pyramidenartigen Fortsatz, [— gebildet durch die *Crista tibiae* (Selenka —], der in der Regel etwas mehr als ein Drittel (bei *Colymbus fluviatilis* nur ein Viertel) der Länge des Oberschenkels beträgt. Dahinter liegt eine ähnlich geformte, pyramidenartige Kniescheibe, welche sich so an den Tibialfortsatz anlegt und ihn etwas überragt, dass beide zusammen eine viereckige Pyramide bilden. Die Tibialleiste ist nach vorne nicht stark entwickelt, läuft aber als eine Art Kamm bis gegen die Mitte der *Tibia* an deren vorderer Fläche herab. Auch die *Fibula* ist ungewöhnlich stark und dick und läuft weit am Schienbein herab [—, bis fast ans untere Ende desselben. —] Die *Tibia* ist ein sehr langer Röhrenknochen. [— Das Querband auf der Vorderseite des unteren Endes, unter dem die Zehenstrecksehnen durchtreten, ist verknöchert, bei *Colymbus* aber nicht immer. (Gadow.) —] Das *Os tarsometatarsi* ist seitlich stark komprimiert und hat hinten und oben einen starken [—, aus zwei einfachen Leisten bestehenden —] Höcker [— (*Hypotarsus*) —] zum Ansatz der Sehnen der Streckmuskeln.

[— Um den ganzen Fuss von innen nach aussen zu drehen, ein Mechanismus, der beim Schwimmen des Vogels von Bedeutung ist, rotiert, wie Meckel und Nitzsch bei *Colymbus* zeigten, die *Tibia* nicht nur um den inneren Gelenkhöcker des Oberschenkelbeins, sondern auch in der Weise um die durch Muskeln festgehaltene Kniescheibe, dass die Vorderfläche des Schienbeins nach aussen, die innere Leiste nach vorn und damit zugleich der *Tarsometatarsus* samt den Zehen nach der Seite gedreht wird. (Selenka.)

Nach Meckels Angabe fehlt übrigens eine *Patella* sicherlich bei *Gavia stellata*, wahrscheinlich auch bei *Gavia rufogularis.* (Selenka.)

Der Spannapparat des *Propatagiums* setzt sich zusammen aus einer dünnen, schmalen, an der *Crista lateralis humeri* einer- und an der Schulterhaut andererseits elastisch verankerten Muskelplatte, aus welcher die beiden *Tendines propatagiales* hervorgehen, ferner aus einer mit dem Anfange der letzteren sich verbindenden, vom *M. pectoralis thoracicus* herkommenden, und einen *M. pectoralis longus et brevis* darstellenden aponeurotischen Platte und endlich aus einem *M. biceps propatagialis*, dessen Endsehne zum grösseren Teil ins *Propatagium* ausstrahlt, zum kleineren Teil sich mit dem *Tendo propatagialis longus* vereinigt. Der *T. propatagialis longus*, welches durch ganz schwache Sehnenfascikel mit dem Vorderarme verbunden ist, wird an Stärke etwas vom *T. propatagialis brevis*, der sich in zwei undeutlich differenzierte, am *M. extensor metacarpi radialis* und der Vorderarmfascie endende Insertionszipfel teilt, übertroffen. Zum *Metapatagium* treten ein dünner oder breiter *M. latissimus dorsi metapatagialis* und ein *M. serratus superficialis metapatagialis.* Die übrigen *Mm. serrati superficiales*, sowie die *Mm. rhomboidei* sind relativ schwach entwickelt, stark dagegen ist der *M. serratus profundus.* Der *M. latissimus dorsi anterior* ist breit, aber dünn; bedeutend dicker und bei *Colymbus* auch breiter als der *anterior* ist der *M. latissimus dorsi posterior.* Bei *Gavia* jedoch bleibt letzterer schmäler. Der *M. subcoracoscapularis* ist klein und ohne deutliche Sonderung. Auch der *M. deltoideus major* ist nur mässig ausgebildet, doch ist er bei *Colymbus* immerhin noch stärker als bei *Gavia.* Der *M. deltoideus minor* reicht zwar bis auf die *Membrana sternocoracoclavicularis*, ohne indessen eine mehr als mässige Entwickelung zu erlangen; bei *Colymbus* ist er sogar klein zu nennen. Der *M. pectoralis thoracicus* ist entsprechend der verschiedenen Länge der *Sterna* bei *Colymbus* mittelstark und kurz, bei *Gavia* lang und dünn. Es liegt auf ihm ein in zwei durch Aponeurose verbundene Teile zerfallener *M. pectoralis abdominalis*, welcher eigentümlicherweise bei *Gavia* eine schwache Aberration zum *Metapatagium* sendet. Der gleichfalls geringe *M. supracoracoideus* lässt bei *Colymbus cristatus* die letzten $^2/_4$, bei *C. fluviatilis* die letzten $^3/_7$, bei *C. auritus* die ganze hintere Hälfte und bei *Gavia arctica* gar die hinteren $^3/_4$ des Brustbeins frei, variiert in seiner Ausdehnung also ganz beträchtlich. Auch am *M. biceps* ist die schwache Ausbildung auffallend, derselbe ist bei *Gavia* noch geringfügiger als bei *Colymbus.* Von sehr beschränktem Umfange sind ausserdem auch die *Mm. anconaei*, von denen das *Caput caracoideum* nur als schwache Sehne in Erscheinung tritt. In der Insertionszehne des *M. anconscapularis* deckt eine kleine *Patella ulnaris cartilaginea.* (Fürbringer.)

Es macht sich somit bei den *Colymbidae* und *Podicipidae* im Gebiete des Flügels bereits eine deutliche Verkümmerung geltend. Von der Beinmuskulatur ist folgendes besonders bemerkenswert: Der *M. ambiens* existiert in guter Ausbildung; bei *Gavia arctica* fand ihn Gadow von der postacetabularen Region des *Os pubis* entspringend und ausser der typischen Endigung am *M. flexor perforatus* noch eine starke Insertion an der hohen *„Patellar-Crista“* zeigend. Vom *M. caudiliofemoralis* kommt bei *Colymbus* nur die *Pars iliaca* vor, wogegen *Gavia* auch die *Pars caudalis* besitzt. Der Ursprung des *M. caudilioflexorius* ist bei *Gavia* nur auf das *Ilium* beschränkt, ein accessorischer Femurkopf fehlt. Der *M. pubischiofemoralis* von *Gavia* entspringt bloss vom Sitzbein, und der *M. popliteus* ist sehr schwach. Die *Mm. flexor digitorum profundus* und *flexor hallucis longus* sind bei den *Colymbi* bald nur durch ein starkes Sehnenband (*Vinculum*) verbunden (Typus II), bald verschmelzen sie gegen das untere Ende des *Metatarsus* hin vollständig, und die gemeinsame Endsehne teilt sich dann bloss in drei Endschenkel, sodass die kleine Hinterzehe leer ausgeht. (Gadow.) —]

Was die Verdauungsorgane betrifft, so ist die Zunge lang und pfriemenförmig, am geraden Hinterrande schwach gezähnelt (bei *Eudytes* findet sich eine mehrfache Zahnreihe).

Die Speiseröhre ist mittelmässig weit, weiter bei den grösseren Arten, [— dazu dickwandig, sehr dehnbar, mit sechs bis acht am Drüsenmagen plötzlich aufhörenden Längsfalten versehen und stark Schleim absondernd. —].

Der Vormagen ist länglich, ziemlich dick, [— schwammig, bei *Gavia* fast so weit wie der Muskelmagen, von dem er äusserlich nur an der ventralen Seite durch eine Einschnürung abgetrennt ist, und —] mit einfachen, [— grossen, —] gedrängten Bälgen [— oder Drüsen —] versehen, [— ist; er ist —] bald mehr, bald weniger vom Muskelmagen abgeschnürt.

Der [— grosse —] Fleischmagen ist sehr rundlich, [— (bei *Gavia* rundlich-viereckig) —] weniger abgeplattet, hat jederseits eine einfache, runde, zentrale Sehnenplatte, ist [— bei *Colymbus* —] mittelmässig [— bei *Gavia* stark —] fleischig, jedoch dehnbar, mit [— bei *Gavia* harter, gelber, längsgerunzelter, zwei Reibplatten bildender *Cuticula* —] besetzt. [— Bei *Colymbus* ist der eher dünnwandige Muskelmagen sehr gross und drängt die Gedärme ganz nach rechts und hinten; die gerunzelte *Cuticula* ist weicher und besitzt keine Reibplatten. (Gadow.) —] Am *Pylorus* entwickelt sich eine starke Fleischportion, vielleicht als Andeutung eines dritten Magens. [— Gadow fand bei *Gavia* wie auch bei *Colymbus* einen sowohl vom Muskelmagen, als auch vom *Duodenum* scharf abgesetzten cuticulahaltigen Pylorusmagen, der bei *Gavia arctica* nur durch eine enge Öffnung mit dem Muskelmagen communicierte. —]

Der [— dickwandige —] Dünndarm ist ziemlich weit, aber kurz und geht [— enger werdend —] ohne Klappe in den etwas weiteren Dickdarm über; [— er hat an allen unteren Biegungsstellen der Schlingen sackartige Erweiterungen, besonders bei *Colymbus* Das *Rectum* ist kurz, die Kloake und —] die Blinddärme sind weit, [— oft —] etwas länger als der Dickdarm, häufig asymmetrisch, sodass der linke gewöhnlich etwas (zuweilen ein Drittel) länger ist. [— Bemerkenswert ist der verkümmerte Zustand der Blinddärme bei *Colymbus carolinensis*, auch fand STANNIUS bei *Colymbus cristatus* nur ein *Coecum* vor. (GADOW.) —] Zotten finden sich im Dünn- und Dickdarm und am Anfange der Blinddärme, bis über deren Mitte; sie sind kurz, lanzettförmig und gehen gegen die Kloake und das Ende der Blinddärme in netzförmige Falten über. Das Divertikel ist unbeständig, fehlt häufiger und ist immer nur wenig entwickelt, wenn es vorkommt. [— Bei einer *Gavia arctica* mass es 1 cm. Die relative Darmlänge ist ziemlich gross, schwankt aber in weiten Grenzen. (GADOW.) —]

Nachfolgend eine Tabelle GADOWS über Darmmaße einiger *Colymbi*:

	Länge der		absolute	relative
	Coecum	*Rectum*	Darmlänge	
Gavia torquata	5	5	237	11
Colymbus cristatus juv. .	4,5	5	99	5,2
„ *cristatus* juv. .	2,5	4,5	96	
„ „ ad. . .	4	6,5	156	7,5
„ *fluviatilis*	3,5 u. 4	3,5	62	7
„ *pull.*	0,2	1,2	25	6,2
„ *carolinensis* . .	0,5	1,5	90	9 —]

Die Leber ist ansehnlich; die beiden Lappen sind ziemlich gleich gross, der rechte ist etwas länger, aber schmäler. [— Bei *Colymbus fluviatilis* verhielt sich der rechte zum linken wie 3:2. (GADOW.) —] Gallenblase ist vorhanden [— aber ziemlich klein. —] Die Milz ist klein, länglich, schmal. Das [— sehr grosse —] Pankreas ist doppelt [—; bei *Gavia* besteht es aus vielen lose zusammenhängenden Läppchen.

Die Mundwinkeldrüse (*Glandula parotis*) fehlt bei *Gavia*. (GADOW.) Das Zungenkernstück des Zungenbeines ist lang, pfeilförmig, in seiner vorderen Hälfte knorpelig und ganz undurchbohrt. (GIEBEL.) —]

Was die Atem- und Stimmwerkzeuge betrifft, so finden sich hinter der Stimmritze zwei Reihen spitzer Warzen. [— Der Schildknorpel besitzt vorn ebenfalls den schnabelartigen, ins Innere des Kehlkopfes vorspringenden Fortsatz. (GADOW). —] Die Luftröhrenringe sind knöchern; der untere Kehlkopf ist klein; zwischen dem letzten Luftröhrenring und dem ersten Bronchialhalbring ein Fenster [— mit der *Membrana tympaniformis externa*. —] Ein einfaches Muskelpaar [— *Mm. tracheobronchiales* —] am unteren [—, nach GADOW übrigens mit einer Trommel versehenen —] Kehlkopfe. Die Lungen sind klein. Von den Luftsäcken des Unterleibes wird die Lateralzelle durch eine Scheidewand in zwei Hälften geteilt.

Das Herz ist breit und abgeplattet; merkwürdigerweise ist nur eine linke *Carotis* vorhanden, während bei *Eudytes* zwei Carotiden vorkommen. Die rechte *Vena jugularis* fand ich immer sehr vielmal (fünf- bis sechsmal) stärker und weiter als die linke.

Beide Nieren liegen sehr enge beisammen und verschmelzen häufig in der hinteren Hälfte oder ihrer ganzen Länge nach zu einer Masse; der vordere Lappen ist gewöhnlich ansehnlich.1) [— Bei *Colymbus cristatus* werden die Nieren nach hinten zu ganz schmal; während sie bei *C. fluviatilis* in ihrer ganzen Länge gleich breit bleiben; hier kann die rechte Niere übrigens die linke hinten überragen. Die Harnleiter sind auffallend weit. (GADOW.) —]

Die Hoden sind länglich, der linke meist etwas grösser; den Eierstock habe ich immer nur einfach und links gefunden.

Die *Bursa Fabricii* erhält sich lange, ist ansehnlich, mit Drüsenbälgen dicht besetzt.

Die [— mit Federkranz versehene —] Bürzeldrüse ist sehr ansehnlich und vollkommen zweilappig; die Lappen sind dick und stumpf, inwendig mit deutlichen einfachen, linienförmigen Bälgen besetzt, welche nur in der Mittellinie einen schmalen Gang lassen und hier ausmünden.

Die Augäpfel sind breiter als hoch; der Knochenring der Sclerotica besteht aus fünfzehn mässig starken Knochenschuppen. Der Fächer hat zehn bis zwölf Falten, welche fast gleich hoch sind, und der ganze Fächer endigt in einen geraden Rand ohne Mittelzipfel; der Endlappen ist sehr schmal, aber so hoch als die letzte Falte.

Die schmale, lange, sichelförmige Nasendrüse liegt am Orbitalrande und ist bei *Col. cristatus* und *griseigena* noch am breitesten, aber auch schmal, besonders schmal und klein aber bei *Col. fluviatilis*. Bei *Eudytes* und den übrigen Pygopoden ist die Nasendrüse sehr gross und liegt in ansehnlichen Gruben auf dem Stirnbein.“

* * *

Wir haben in Europa und auch in Deutschland fünf Arten.2)

---

1) Meine Beobachtungen lassen also das Vorkommen grösserer Variationen zu, als diejenigen von NITZSCH, der bei allen Arten dieser Gattung die völlige Vereinigung beider Nieren zu einer einzigen langen Masse als ganz konstante Bildung anzunehmen geneigt ist. *Wagner.*

2) NAUMANN gab sechs an, da er *Colymbus arcticus* als besondere Art aufführte. *C. H.*

Der grosse Lappentaucher, Colymbus cristatus L.

Tafel 7. Fig. 1. Altes Männchen im Sommerkleide.
Fig. 2. Altes Weibchen im Sommerkleide.
Fig. 3. Jugendkleid.
Fig. 4. Nestkleid.
Tafel 8. Fig. 1. Junges Weibchen im Winterkleide.
Tafel 22. Fig. 12—14. Eier.

Gehaubter, grosshaubiger Steissfuss, grosser Haubensteissfuss, grosser Arschfuss, grosser Haubentaucher, grosser Kragentaucher, grosser gehaubter, bekappter, gehörnter Taucher, Taucher mit dem Schopfe, grosser Taucher mit braungelbem Kiebitzschopfe, grosser Kobeltaucher, Strausstaucher, Kappentaucher, Erztaucher, grosskappiger, gehörnter Seehahn, Seedrache, Seeteufel, Meerhase, Meerrachen, Schlaghahn, Blitzvogel, Fluder, Noricke, Nericke, Merch, Work, Works, Lorch, Zorch, Rug, Rurch, Deuchel, Düchel, Rheindüchel, Tuuker, Greve [—, Ötzer, Spiessgans, Rohatsch, Krontaucher, Langhans, Slaghån —]; bei hiesigen Jägern: Kronentaucher.

[— Fremde Trivialnamen: Arabisch: *Ghutés.* Armenisch: *Susak.* Croatisch: *Gnjurac ćubasti, Pljenor, Norak, Njorac, Betina, Kikaš, Veliki gnjurac, Pondurka, Ušatka.* Czechisch: *Roháč velký.* Dänisch: *Toppet Lappedykker, Höidykker, Bundlöber, Toppet Silkeand, Topdykker, Toppet Havskjaer, Höiand, Söraaber.* Englisch: *Great crested Grebe, Loon, Tippet Grebe*; in Irland: *Molrooken.* Finnisch: *Silkkihuikka, Valkokulkku-uikku, Parta-uikku, Jouhiuikku, Hetara, Korri.* Französisch: *Grêbe huppé.* Helgoländisch: *Groot Siedn.* Holländisch: *Fuut, Groote Loem.* Italienisch: *Svasso maggiore, Colimbo crestuto maggiore, Svasso, Sperga, Colimbo maggiore, Colimbo col ciuffo, Svasso commune.* Maltesisch: *Blongiun prim.* Norwegisch: *Toplom, Hvidstrubet Toplom, Hvidstrubet Lappelom.* Polnisch: *Perkoz pernykoza.* Portugiesisch: *Mergulhão.* Russisch: *Gagara khokhlataïa, Chochlatyi Nyrez.* Schwedisch: *Skäggdopping, Dopping, Silkesand, Doppnäbb, Döpare, Lomand, Ålkråka, Hartin, Kusk, Hvitstruppig dopping, Stordopping.* Slovenisch: *Čopasti ponirek.* Spanisch: *Somormujo, Calabria, Zambullidor, Cabrellot, Gallineta.* Tatarisch: *Tschomga, Gasandshumbe.* Ungarisch: *Búbos vöcsök.*

Colymbus cristatus. Linn. Syst. Nat. Ed. X. p. 135 (1758.) —] — *Colymbus cristatus.* Gmel. Linn. syst I. 2. p. 589. n. 7. — *Colymbus cornutus.* Briss. Av. VI. p. 45. n. 4. — *Podiceps cristatus.* Lath. Ind. II. p. 780. n. 1. — Retz. Faun. suec. p. 151. n. 110. — Nilsson, Orn. succ. II. p. 125. n. 95. — *Le Grêbe cornu.* Buff. Ois. VIII. p. 235. t. 19. — Édit. de Deuxp. XV. p. 294. t. V. f. 1. — Pl. enl. 400. — Gérard. Tab. elém. II. p. 299. — *Grêbe huppé.* Temminck, Man. nouv. Édit. II. p. 717. — *Crested Grebe.* Lath. Syn. V. p. 281. — Übers. von Bechstein, III. 1. S. 249. n. 1. — Bewick, brit. Birds. II. p. 145. — Penn. arct. zool. übers. v. Zimmermann, II. S. 463. A. — *Colimbo cristato.* Stor. deg. Ucc. V. Tav. 521. — *Svasso commune.* Savi, Orn. tosc. III. p. 23. — Bechstein, Naturg. Deutschl. IV. S. 533. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 350. n. 1. — Wolf u. Meyer, Naturg. a. Vög. Deutschl. Heft IV. alt. Männch. und jung. Vogel. — Deren Taschenb. II. S. 426. — Teutsche Orn. v. Borkhausen, Becker u. a. Heft XII. Männch. (im Frühl.) und Weibch. (im Herbst). — Meyer, Vög. Liv- u. Esthlands, S. 220. — Meisner u. Schinz, Vög. der Schweiz, S. 248. n. 227. — Koch, Bair. Zool. I. S. 351. n. 219. — Brehm, Lehrb. II. S. 865. — Dessen Naturg. a. Vög. Deutschl. S. 952—954. — Gloger, Schles. Fauna. S. 60. n. 276. — Landbeck, Vög. Württembergs. S. 81. n. 288. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 78. n. 263. — Frisch, Vög. II. Taf. 183. — Naumanns Vög. alte Ausg. III. S. 425. Taf. LXIX. Fig 106. Männchen im Frühling. — [— *Podiceps cristatus.* Nilsson, Skand. Faun. II. p. 484 (1835). — *Colymbus cristatus.* Naumann, Vög. Deutschl. II. Ed. IX. p. 686. t. 242 (1838). — *Podiceps cristatus.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. 235 (1840). — *Podiceps cristatus.* Schlegel, Rev. crit. p. CIV (1844). — *Podiceps cristatus.* Lindermeyer, Vög. Griechenl. p. 170 (1860). — *Podiceps cristatus.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1001 (1866—71). — *Podiceps cristatus.* Degland et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 577 (1867). — *Podiceps cristatus.* Heuglin, Vög. N.-O.-Afrik. p. 1357 (1869—74). — *Podiceps cristatus.* Wright, Finl. Fogl. p. 617 (1873). — *Podiceps cristatus.* Fallon, Ois. Belg. p. 190 (1875). — *Podiceps cristatus.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 629. pl. 629 (1879). — *Podicipes cristatus.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 90 (1884). — *Podiceps cristatus.* Yarrell, Brit. Birds. 4. Ed. IV. p. 117 (1884). — *Podiceps cristatus.* Homeyer, Vög. Deutschl. IV. p. 14 (1885). — *Podiceps cristatus.* Reyes y Prosper, Av. España. p. 106 (1886). — *Podiceps cristatus.* Giglioli, Avif. ital. p. 450 (1886); p. 664 (1889). — *Podiceps cristatus.* Arévalo y Baca, Av. España p. 432 (1887). — *Podiceps cristatus.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 535 (1891). — *Colymbus. cristatus.* Brehm, Tierleben, Vög. III. III. Aufl. p. 579 (1891). — *Podiceps cristatus.* Frivaldszky, Av. Hung. p. 156 (1891). — *Colymbus cristatus.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 167 (1892). — *Podicipes cristatus.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 544 (1893). — *Podicipes cristatus.* Collett, Norg. Fuglef. p. 333 (1893—94). — *Podiceps cristatus.* Reiser, Orn. balcan II. p. 203 (1894); IV. p. 148 (1896). — *Colymbus cristatus.* Chernel, Magyarország madarai. II. p. 20 (1899). —]

Winterkleid und Jugendkleid.

Colymbus et Colymbus cristatus. Briss. Orn. VI. p. 34 n. 1. et 2. t. 3. f. 1. et t. 4. — *Colymbus urinator.* Gmel. Linn. syst. I. 2. b. 593. n. 9. — *Le Grêbe huppé* ou *Le Grêbe.* Buff. Ois. VIII. p. 233 et 227. — Edit. de Deup. XV. p. 291. — Id. Pl. enl. 944 et 941. — *Grêbe commun.* Gérard, Tab. élém. II. p. 292. — *Grêbe huppé.* Id. p. 297. — Edw. Glan. t. 360. f. 2. — *Tippet Grebe.* Lath. Syn. V. p. 283. — Übers. v. Bechstein, III. 1. S. 251. n. 2. — *Colimb. crestato* (giovane) Stor. deg. Ucc. Tav 522.

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. LXXIV. Fig. 5. a. b. (1845—53). — Bädeker, Eier europ. Vög. Taf. 16. Fig. 1 (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds. III. p. 445. pl. 39 (1885). — id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds. pl. 22 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

Die Gurgel und ausser dem Spiegel nebst dem sehr breiten oberen Flügelrand noch ein an diesen angrenzender Teil der kürzeren Schulterfedern in einem Längsstreif weiss. Der Schnabel sehr gestreckt und schlank.

Beschreibung.

Mit einer inländischen Art ist diese schon ihrer bedeutenden Grösse wegen, worin sie alle übertrifft, nicht zu verwechseln. Eine südamerikanische Art dieser Gattung, *C. bicornis* des Berliner Museums, kommt ihr darin sehr nahe, hat aber einen schwächeren, etwas aufsteigenden Schnabel und einen kastanienbraunen Vorderhals, und von unserer hier folgenden unterscheidet ausser der beträchtlichen Grösse unsern grossen Lappentaucher auch stets der in jedem Alter weisse Vorderhals. Auch hat er von den einheimischen Arten das meiste Weiss in den Flügeln.

Er hat vollkommen die Grösse einer gemeinen wilden

Ente *(Anas boschas)*, aber der Hals ist noch bedeutend länger, die Flügel jedoch etwas kürzer. Die Grösse ist indessen sowohl sexuell als individuell sehr verschieden, sodass unter ausgewachsenen Vögeln das Gewicht zwischen zwei und drei Pfund wechselt, bei recht alten Männchen die Länge (ohne Schnabel) 54 bis 56,5 cm, wovon der Hals allein mehr als 21,2 cm wegnimmt, die Flügellänge (vom Handgelenk bis zur Spitze der längsten Schwungfeder) 18,8 cm, die Flugbreite (von einer Spitze der ausgebreiteten Flügel bis zur andern) bis zu 86 cm beträgt, während es ebenso alte Weibchen giebt, die in der Länge kaum 47 bis 49,5 cm, in der Breite zwischen 73 und 75,5 cm messen, deren Flügel auch 16,5 cm, der Hals kaum 19 cm lang sind. Dies sind ungefähr die Extreme, zwischen welchen die Maße unter alten Vögeln wechseln, von denen die Weibchen gegen ihre viel grösseren Männchen zuweilen aussehen, als könnten sie einer anderen Art angehören.

Das Gefieder ist wie oben beschrieben, sehr dicht, an den unteren Teilen pelzartig dick, am Kopfe und Halse ganz zerschlissen, haarartig und seidenweich, bloss auf dem Rücken, den Schultern und Flügeln sind deutliche Umrisse zu sehen, an Brust und Bauch kaum. Hier haben die ausserordentlich gedrängt stehenden Federn fast in einen Halbzirkel gebogene, sehr elastische Schäfte, deren Kiele fast im rechten Winkel aus der Haut hervorgehen und deren Enden erst an der Aussenfläche dieser Körperteile eine Ebene bilden, welche sehr glatt ist und wie Silber glänzt, sodass im ganzen dadurch eine Pelzbedeckung von fast 2,4 cm Höhe entsteht, die, wenn man darauf drückt, unter den Fingern knistert, eben weil die betreffenden Federn durch den Druck Knicke erhalten. Bei allen Lappentauchern hat die Bedeckung des Unterrumpfes diese Beschaffenheit, bei den grösseren Arten wird sie jedoch auffallender als bei den kleineren, und wenn sie auch ähnlich bei Möven, Enten und andern Wasservögeln vorkommt, so hat das Gefieder doch in keiner jener Gattungen das auffallend Fischbeinartige. — Bei allen Lappentauchern sind die Schulterfedern ziemlich lang, am längsten bei dem grossen; sie biegen sich bei diesem schwach sichelförmig hinten auf dem Flügel herab und reichen noch über die Spitze des ruhenden Flügels hinweg. Die Primärschwungfedern, von denen die erste und dritte etwas kürzer als die zweite und diese die längste von allen ist, haben stark nach innen gebogene, straffe Schäfte und zugerundete, die breiteren Sekundärschwungfedern dagegen schief abgerundete Enden. Die mehr lanzettförmigen der sogenannten dritten Ordnung bilden eine hintere Flügelspitze, die wegen der langen Armknochen fast so lang als die vordere wird, wenn der Flügel an den Leib geschmiegt ist.

Die Stelle, wo der Schwanz sitzen sollte, ist durch einen längeren, pinselförmigen Büschel haarartiger Federn von 2,4 bis 3,5 cm Länge bezeichnet.

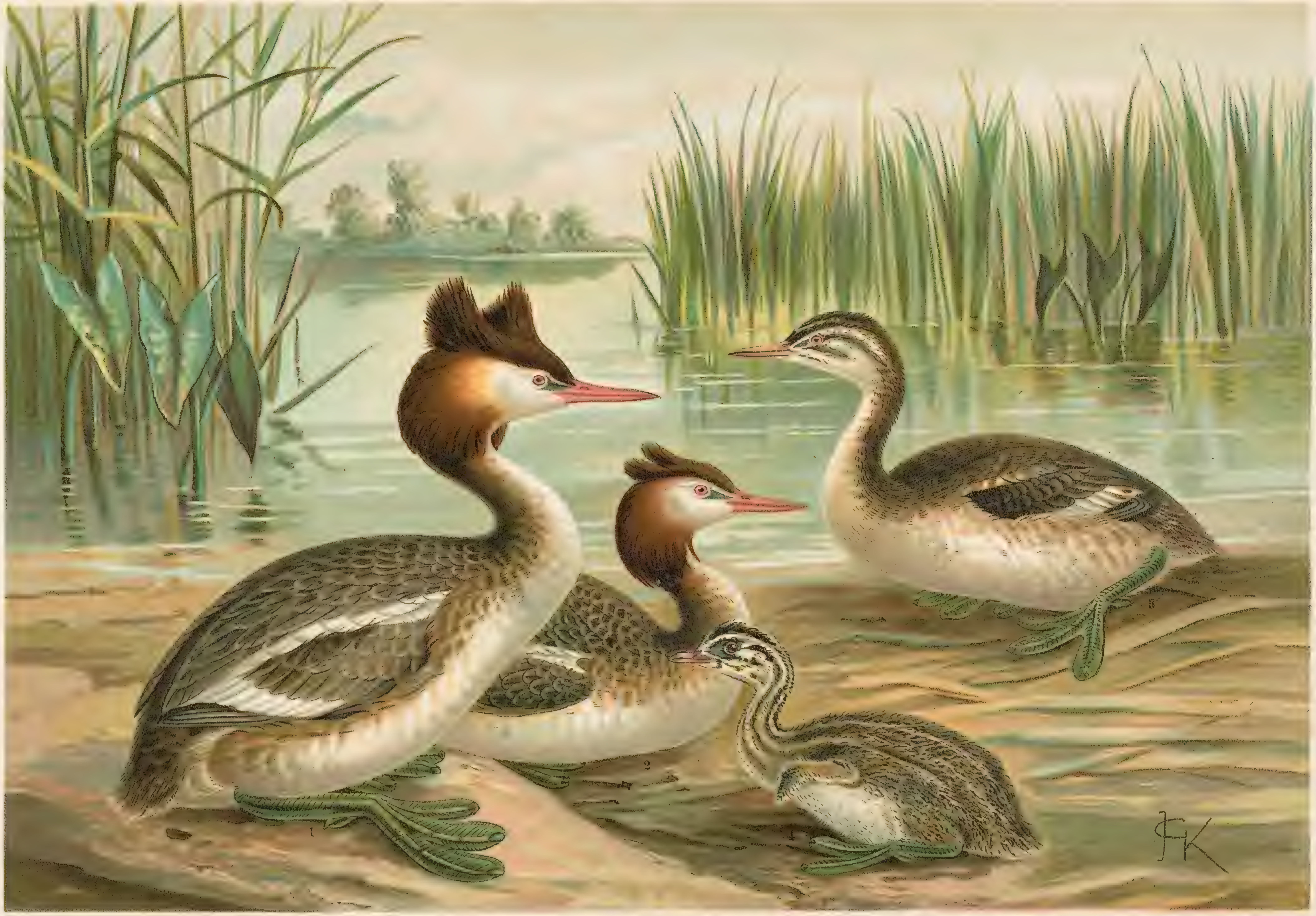
Am Kopfe ist das Gefieder in jedem Alter viel länger als am Halse, an diesem überhaupt am kürzesten. Mit zunehmendem Alter bildet sich aus den verlängerten Federn eine ganz eigentümliche Kopfzierde, oben auf dem Scheitel zwei zugespitzte Federbüschel nebeneinander, einem Paar Ohren oder Hörnern ähnlich, von den Schläfen über die Wangen und Ohrgegend bis auf die Kehle ein kreisförmiger, auf der Gurgel etwas aufgeschlitzter, dicker Backenkragen; dieser wie die Federbüschel werden am umfangsreichsten im hochzeitlichen Kleide.

Unter den inländischen Arten hat diese den grössten und geradesten oder längsten und schlankesten Schnabel. Diesen Haupteindruck abgerechnet, variiert er jedoch auch individuell in Länge und Stärke. Er ist hart und glatt, sehr gestreckt, schlank, die etwas in die Stirn aufsteigende, schmal zugerundete Firste bis zur Mitte ganz gerade, von hier an sehr sanft gegen die Spitze abwärts gesenkt; der Kiel, so weit seine schmale Spalte reicht, ebenfalls gerade, von da etwas stärker als der Oberschnabel in die übrigens schlanke Spitze übergehend; die geraden und sehr scharfen Schneiden etwas eingezogen; der ganze Schnabel von beiden Seiten zusammengedrückt, dies am meisten spitzewärts; der Rachen tief gespalten, doch schmal; die Mundwinkel aufwärts gezogen und von ihnen aus bis an die nackten Augenlider ein bei Jungen schmaler, bei Alten über 4 mm breiter nackter Zügelstreif. Die Nasenhöhle ist mit weicher Haut bedeckt, klein, schmal, vorn spitz und in eine seichte, jedoch bald endende Furche ausgehend; die Nasenlöcher öffnen sich nicht weit von den Zügelfedern, sind klein, durchsichtig, sehr lang oval, über 4 mm lang und kaum 2 mm breit.

Der Schnabel variiert bei Erwachsenen in der Länge von 4,7 bis zu 5,0 cm, an der Wurzel in der Höhe von 14 bis zu 16 mm, in der Breite bis zu 10,5 mm. Seine Farbe ist nach Alter und Jahreszeit sehr verschieden; im Frühling und Sommer gewöhnlich blassrot, der nackte Zügelstreif schwärzlich, bei sehr alten, zumal Männchen angenehm, doch etwas dunkel rosenrot, fast purpurrot, der Zügelstreif schwärzlichrot; im Herbst und Winter bei jenen schmutzigrot, an der Firste grau, der Zügelstreif mehr oder weniger rötlichgrau, bei diesen rosengrau, der Zügel schwärzlich; im Jugendkleide rötlichweiss, mit graugrünlichen Flecken, oben fast ganz grau so wie der Zügelstreif; im Nestkleide sehr blassrötlich, an der Nasenhöhle und der Wurzel der Unterkinnlade, desgleichen wieder in der Nähe der Spitze an beiden Teilen schwärzlich, an der Spitze weiss. Dies die sehr verschiedenen Färbungen des Schnabels lebender oder eben getöteter Individuen, die sich im Tode sehr, im ausgetrockneten Zustande noch weit mehr verändern und deren grosse Veränderlichkeit sehr verschiedene, zum Teil unrichtige Angaben in naturhistorischen Werken bewirkte. Das Rote wird gleich nach dem Ableben bei alten Vögeln dunkler, das Rötliche bei jungen weisslicher, auch gelblicher; völlig ausgetrocknet erhält alles eine bald hellere, bald dunklere Hornfarbe, beide oft gefleckt durcheinander; endlich kommen unter Alten auch Stücke vor, die vermutlich durch sorgfältiges, langsames Austrocknen noch so viel Rot am Schnabel behalten, dass man die frühere Färbung ahnen kann, was sonst gewöhnlich nicht der Fall ist. Die Haut des Zügelstreifens wird ausgetrocknet stets schwärzlich oder hornschwarz.

Die nackten Augenlider ziehen aus dem Schwärzlichen mehr oder weniger ins Rote. Der Stern des etwas kleinen Auges ist in zarter Jugend perlweiss, bei ziemlich erwachsenen Jungen wird er gelb bis zum Zitronengelb, später rotgelb, dann hochrot, und bei ganz alten Vögeln ist er brennend hochrot, fast karminrot.

Die Gestalt der ziemlich grossen Füsse, ihre Hautbedeckung nebst den Nägeln ist, wie sie oben im allgemeinen auf alle Lappentaucher passend beschrieben wurde. Sie haben 4,7 bis 7,0 cm lange, so sehr an beiden Seiten plattgedrückte Läufe, dass die Breite dieser 13 bis 16 mm beträgt; die äussere Vorderzehe als die längste ist samt dem 9 mm langen, nach aussen schief abgeschnittenen Nagel 7 bis 7,7 cm lang; die Mittelzehe 6 mm kürzer, mit einem längeren und gleichbreiten oder am geraden, kaum bemerkbar abgerundeten, gezähnelten Vorderrande wohl noch breiteren, 11 mm langen und beinahe ebenso (10 mm) breiten Nagel; die innere Zehe ist viel kürzer und hat einen schmalen Nagel, die kleine 1,7 bis 2 cm lange Hinterzeh fast gar keinen. Die Mittelzehe ist mit ihren Seitenlappen die breiteste von allen, deren äusserer Lappen jedoch wie an den übrigen Zehen und bei allen Arten der Gattung viel schmaler ist als der innere, und hat mit den Lappen eine Breite von reichlich 2,4 cm. — Sie haben im Leben folgende Farben: Die innere platte Seite des Laufes, sein scharfer Vorder- und gezähnelter Hinterrand blass grünlichgelb, ebenso die Zehenrücken und Mitte der Schwimmlappen, an den Rändern dieser allmählich wie auch an den Zehengelenken olivengrün, die Spannhäute gewöhnlich etwas lichter; die platte Aussenseite der Läufe gräulichschwarz, und dies verliert sich sanft auf dem äusseren Teile der Aussenzehe; die Sohlen der Zehen und Schwimmlappen schwarz; die Nägel schwarzbraun mit einem sehr bemerkbaren, schmutzig gelbweissen Vorderrande.



Colymbus cristatus L. **Grosser Lappentaucher.**

1 altes Männchen im Frühling, 2 altes Weibchen im Frühling, 3 junges Männchen, 4 Dunenkleid.

$^1/_2$ natürl. Grösse.

den Jun
ger Gelb,
er innere
durchschi
den sie se
n hornbra
er innere
selten et

Im Dun
s bespitzt
grünlichb
und Hals
chen, E
und an
Länge na
el ein se
reinsten
en auf
e sind st
de: Unte
starker sc
der Wang
richen bi
grauen Zü
r und no
en spitz
hinteren
ler, dann
er breiten
chwarzgrau
rab; auf den
erfleck [—,
eissen keilför
ts ein schwa
läuft; ein k
n anderer i
sen Streifen
esonderte
r verschied
auch für d
als hal
sie fast
der dies I
hen sind

Dieses N
g durc
farbe, d
en, nicht

Das Jug
ung, tr
ung des
alle in e
am Vor
den S
en et
scheitel
oder r
braunsc
d wiede
ch mit F
Atlas gl
en und
ern nur
le grau
Rumpfes
terfeder
terfede
alen Lä
der Rü
der Spit

Bei den Jungen haben die Füsse eine trübere Färbung und weniger Gelb, bei ganz jungen Vögeln sind sie grünlichgrau, an der inneren Seite des Laufes und auf der Mitte der Zehen mit durchschimmernder Fleischfarbe. In getrocknetem Zustande werden sie sehr unscheinbar, bei diesen schwärzlichgrau, bei jenen hornbraun, an der Aussenseite der Läufe hornschwarz, an der inneren horngelb, und von der wahren Färbung bleibt sehr selten etwas übrig.

Im Dunenkleide mit dem rötlichen, schwärzlich bunten, weiss bespitzten Schnäbelchen, den perlweissen Augensternen, den grünlichbleigrauen, nach innen weissrötlichen Füssen sind Kopf und Hals weiss mit schwarzen Längsstreifen und einzelnen Fleckchen, Hinterhals und Halswurzel graulich, der Rumpf oben und an den Seiten mäusegrau, in der Mitte des Rückens der Länge nach sehr dunkel, fast schwarz, auch vor dem Flügel ein sehr dunkler Fleck; die Mitte des Unterrumpfes vom reinsten Weiss, aber wenig glänzend. Die schwarzen Streifen auf weissem und graulichem Grunde am Kopfe und Halse sind stellenweise bald dunkler, bald lichter und sind folgende: Unter dem Mundwinkel steht ein schwarzes Fleckchen; ein starker schwarzer Streif fängt unter dem Auge an, geht auf der Wange herab, biegt sich wie ein Haken um und läuft in Strichen bis zur unteren Schnabelwurzel; den nackten rötlichgrauen Zügelstreif begrenzt ein schwarzer, welcher sich über und noch breiter hinter das Auge fortsetzt und in den Schläfen spitz endet; zwischen diesem und dem ersten läuft vom hinteren Augenwinkel ein anfänglich schwacher, dann starker, dann wieder schwacher über die Ohrgegend, jetzt wieder breiter werdend, endlich aber gleichmässig, doch nur schwarzgrau an der Seite des Halses bis an dessen Wurzel herab; auf der Mitte des Scheitels steht ein zackiger, schwarzer Querfleck [—, der einen nackten, rötlichen und dahinter einen weissen keilförmigen Fleck umschliesst und —] von dem jederseits ein schwarzer Streif neben dem Nacken bis zum Rücken herabläuft; ein kleiner Längsstreif geht vom Schnabel seitwärts, ein anderer in der Mitte an die Stirn hinauf, und zwischen diesen Streifen und Zügeln stehen am Kopfe hie und da noch abgesonderte schwärzliche Fleckchen, die an Zahl und Grösse sehr verschieden vorkommen, während jene weniger wechseln und auch für das nachherige Jugendkleid die Grundzüge bilden. Mehr als halb erwachsen tragen sie noch dieses Kleid; erst wenn sie fast so gross wie die Alten sind, hat ein ordentliches Gefieder dies Dunen- oder Nestkleid verdrängt. Männchen und Weibchen sind darin nicht zu unterscheiden.

Dieses Nestkleid unterscheidet sich von andern aus dieser Gattung durch seine lichtere Färbung, dass viele Weiss als Grundfarbe, die schmäleren schwarzen Streifen und durch die helleren, nicht gestreiften Rückenfarben.

Das Jugendkleid dieser Art, ihre erste vollständige Befiederung, trägt am Kopfe und Halse ganz die gestreifte Zeichnung des vorhergehenden in derselben Manier, nur dass hier alle in einem grösseren Maßstabe erscheinen. Die Grundfarbe am Vorderkopfe, den Kopfseiten und am Halse vorn und an den Seiten ist ebenfalls weiss, doch an den Kopf- und Halsseiten etwas getrübt oder gelbbräunlich überlaufen; der Hinterscheitel und der Hinterhals bis an seinen Ursprung erdbraun oder matt schwarzbraun; die Streifen am Kopfe und Halse braunschwarz oder stellenweis nur dunkelbraun, auch hin und wieder unterbrochen; die Untergurgel und Kropfgegend schwach mit Rostfarbe überlaufen; der ganze Unterrumpf weiss, wie Atlas glänzend, die Tragfedern tief braungrau; die Weichen und der eigentliche Bauch (welcher bei den Lappentauchern nur einen kleinen Raum umfasst) auf weisslichem Grunde grau und etwas rostfarbig gemischt; alle obern Teile des Rumpfes graulich schwarzbraun, an den Oberrücken- und Schulterfedern mit bräunlichweissgrauen Endkanten, von den Schulterfedern die zunächst der Flügeleingelenkung in einem schmalen Längsstreif weiss, dabei die meisten an den Wurzeln von der Rückenfarbe, manche auch mit einem Mondflecken an der Spitze; der ganze Mittelflügel von dieser Farbe, der Flügelrand am Oberarm, besonders am Ellbogen sehr breit, nach vorn schmaler, an der Hand sehr schmal, so wie die Schwungfedern zweiter Ordnung, und die ganze untere Seite des Flügels weiss, die dritte Ordnung Schwungfedern schwarzbraun, etwas dunkler als der Rücken, die der ersten Ordnung mit ihren Deckfedern sehr matt schwarzbraun, auf der unteren Seite matt dunkelbraungrau, alle Schwungfederschäfte braunschwarz. Solche Vögel haben dann hellgelbe Augensterne, einen fleischfarbigen, hin und wieder grüngelblichen, an der Firste grauen oder auch graugefleckten Schnabel, und an den graugrünlichen Füssen schimmert noch Fleischfarbe durch.

Gewöhnlich wird dies Kleid sehr langsam vollendet, und bis in den Herbst hinein sind auf dem Kopfe und am Genick noch immer Nestdunen vorhanden, weil die wirklichen Federn an diesen Teilen zu allerletzt hervorkommen. Ist es endlich ganz hergestellt, so ist der Hinterscheitel, das Genick und der Nacken in einem schmalen Streif matt braunschwarz, und auf ersterem zeigen sich zwei nebeneinander stehende Büschel sehr wenig verlängerter Federn als Andeutung der zukünftig hier Platz findenden Federohren; die Federn an den Wangen erheben sich etwas wulstig, und während von den dunkeln Streifen an den Kopfseiten nur ein sehr stark gezeichneter, vom Schnabelwinkel unter dem Auge hinweg bis hinter das Ohr reichender bleibt, verschwinden die an den Halsseiten vollends ganz. Jetzt ist der Vogel ohne weitere Veränderung an den übrigen Körperteilen als die das bessere Reifwerden des jungen Gefieders bewirkt hat, bloss am Halse und Kopfe wesentlich umgewandelt und nun in seinem ersten Winterkleide, das er bis zum nächsten Frühjahr trägt, um dann sein erstes Sommerkleid anzulegen.

In diesen jugendlichen Gewändern unterscheiden sich die Geschlechter schon etwas in der Grösse, und die Kropfseiten sind bei den Männchen etwas stärker mit Rostfarbe angelaufen als bei den Weibchen.

Das Herbst- oder Winterkleid der Alten unterscheidet sich sehr leicht von jenem durch den Mangel des dunklen Wangenstreifens; an den bedeutend grösseren und längeren, durch Niederlegen nicht zu verbergenden Federbüscheln des Hinterscheitels und durch die verlängerten, wulstigen, einen ebenfalls nicht zu verbergenden kreisförmigen Kragen bildenden Federn der Ohrgegend, der Wangen und Seiten der Kehle. Ein Streif über dem nackten, schwärzlichen Zügel und dem Auge, die übrigen Kopfseiten, Kehle, Gurgel und Halsseiten sind weiss; die Stirn braungrau, der Scheitel mit den kurzen Federbüscheln und der ganze Hinterhals matt schwarzbraun, an den Halsseiten als Grau in das Weisse übergehend und an denen des Kropfes sich etwas weiter vorziehend; der Unterrumpf weiss mit Silberglanz, an den Tragfedern schwärzlich braungrau, über den Fersen etwas mit trübem Weiss und Rostfarbe gemischt; die Flügel und der Oberkörper wie im Jugendkleide, an dem weissen und weissgefleckten Schulterstreif etwas Rostfarbe eingemischt. — Die Männchen unterscheiden sich in diesem Kleide schon durch ihre beträchtlichere Grösse und dadurch, dass der Backenkragen gewöhnlich nicht ganz weiss ist, sondern sehr feine schwärzliche Federspitzchen hat, von den gleichalten Weibchen.

Im hohen Alter wird dies Herbstkleid noch schöner, die Federbüschel auf dem Scheitel länger, ihre längsten Federn bis zu 3 cm lang und der Backenkragen zwar etwas kürzer als jene, doch länger und wulstiger als früher und jetzt besonders durch eine schwarzbraune Einfassung umkränzt, bei den Männchen an der Ohrgegend auch mit etwas Rostfarbe vermischt. Bei alledem ist der Kopfputz doch noch viel unbedeutender als der des einjährigen Männchens im Frühlinge, und die unteren Teile des Kopfes haben dazu ungleich mehr Weiss. Bei so alten Vögeln ist zuweilen noch an den Halsseiten, besonders aber an den Tragefedern etwas Rostfarbe eingemischt, doch scheinen dies wohl nur Federn des vorherigen Kleides zu sein, und solche Stücke sind stets auch an dem röteren Schnabel kenntlich.

Im Frühlings- oder Hochzeitskleide, das sie bis in den Sommer tragen und das daher auch Sommerkleid heisst, ist der Federputz des Kopfes am höchsten ausgebildet; die sehr verlängerten zarten und dichtstehenden Federn am Hinterscheitel sind an beiden Seiten dieses viel länger als in seiner Mitte, wodurch der Federbusch zweiteilig wird oder sich in zwei auswärts stehende Spitzen teilt, die sich nie in eine einzige vereinigen. Von oben gesehen entsteht durch sie auf dem Kopfe eine fast gleichseitige, dreispitzige Figur, weil die dunkle Farbe derselben auf der schmalen Stirn spitz an der Schnabelwurzel endet und die dritte Spitze bildet. Hinter den Ohren, auf den Wangen und unter der Kehle sind die ebenfalls seidenweichen, zartstrahligen Federn zu einem dicken Kragen verlängert, welcher die unteren Teile des Kopfes kreisförmig oder wie ein Rad umgiebt, am Genick aber offen bleibt und unter der Kehle meistens einen mehr oder weniger bemerklichen Ausschnitt oder eine kleine Spalte hat. Dieser sonderbare Kopfputz, dessen Zweck man nicht kennt, liegt gewöhnlich angeschmiegt, doch dies nicht so sehr, als dass er nicht sogleich in die Augen fiel und dass Kragen und Federhörner nicht schon von weitem für das angesehen würden, was sie aufgesträubt darstellen sollen. — Der Form nach haben sie schon die fast einjährigen Vögel in ihrem ersten Hochzeitskleide, die Männchen nur etwas grösser als die Weibchen; bei beiden kommen sie jedoch in jedem Frühling, so oft sie wieder erscheinen, vollkommen zum Vorschein, bis zu einer bestimmten Grösse; wenn demnach die Federn des Doppelbusches bei einjährigen Männchen 3,5 bis 4,1 cm lang, die Kragenfedern etwas kürzer sind, so können beide bei sehr alten noch über 4,7 cm lang werden. Dergleichen alte Männchen kommen zwar sehr selten vor, wir haben aber selbst einige erlegt und besessen.

Das erste Hochzeitskleid des männlichen grossen Lappentauchers hat folgende Farben: Die Stirn in einem schmalen Streif, weil sie selbst sehr schmal, ist dunkel braungrau, was auf dem Scheitel dunkler wird und an den Federhörnern in Schwarz übergeht; ein weisser, rostgelblich schwach angelaufener Streif begrenzt oben den nackten Zügel und zieht über das Auge neben dem Schwarz des Scheitels hin; die Kehle, die Gegend unter dem Zügelstreif und dem Auge ist ebenfalls weiss, auf den Wangen, überhaupt abwärts und nach dem Kragen zu sanft in lichte Rostfarbe und diese immer schöner am Rande des Kragens endlich in Schwarz übergehend, wodurch dieser ringsum eine breite schwarze Einfassung erhält; Genick und Nacken, als schmaler Streif, matt schwarzbraun; längs diesem die Halsseiten schmal rostfarbig, am meisten neben dem Kropfe, wo auch jenes etwas weiter vorgeht; der ganze Vorderhals weiss, am Kropfe mehr oder weniger mit Rostfarbe überlaufen; die untere Seite des Rumpfes weiss mit starkem Silberglanz, die Tragfedern schwarzbraungrau, mit vieler Rostfarbe durchmischt; alles übrige wie schon beschrieben.

Männchen und Weibchen unterscheiden sich jetzt sehr in der Grösse und in der Länge des Halses, weniger in denen des Kopfputzes, am wenigsten in den Farben, welche auch beim Weibchen ganz die nämlichen, nur etwas lichter und weniger lebhaft, sowie Doppelhaube und Halskrause etwas kleiner sind. — Diese frühere Behauptung meines Vaters hat sich mir und anderen nachher so vielfach bestätigt, dass sie unumstösslich ist; obgleich jetzt wohl niemand mehr hieran zweifelt, so erwähne ich es doch deshalb, weil in einigen guten ornithologischen Werken vergangener Zeit hin und wieder weibliche Vögel im Herbstkleide — weil man damals die jährliche Doppelmauser nicht kannte — für Weibchen im hochzeitlichen Kleide gehalten oder ausgegeben wurden.

Sehr alte Vögel im Hochzeitskleide zeichnen sich vor den jüngeren ausser durch die ansehnlichere Leibesgrösse und den grösseren Umfang des Kopfputzes durch eine schönere und dunklere Färbung ihres Gefieders und durch höhere und reinere Farben des Schnabels und anderer nackter Teile aus. Der Schnabel solcher, besonders der Männchen, ist dann echt purpurrot, eine Farbe, die man auch blasses Karmoisin nennen kann, ebenso die nackten Zügel, diese aber etwas schwärzlich überlaufen; das Auge hochkarminrot, an der schwarzen Pupille am hellsten; die Füsse ebenfalls schöner gelb und grün als bei jenen. Der Oberkopf mit seinem Doppelbusche ist schwarz, nur gegen die Wurzel der Schnabelfirste in tiefes Braungrau übergehend; der weisse Streif über den Zügeln und Augen schwach rosträtlich überlaufen; Kehle, Wangen und Schläfe weiss, gegen den Kragen zu bald, doch sanft in prächtige Rostfarbe übergehend, die immer dunkler wird bis gegen den Rand, wo sie in das tiefe Schwarz desselben verschmilzt, das eine sehr breite Einfassung rings um den Kragen bildet. Vom Hinterkopf geht ein schwarzbrauner Streif den ganzen Hinterhals hinab; die Grenze zwischen ihm und dem weissen Vorderhalse ist rostfarbig, am meisten an den Kropfseiten; die Tragfedern grösstenteils rostfarbig, nur wenige schwarzbraungraue eingemischt, die meisten noch hinterwärts über den Schenkeln; alle obern Teile des Rumpfes tief rötlichschwarzbraun, an den Oberrücken- und Schulterfedern mit licht braungrauen Endkanten, bald mehr, bald weniger deutlich gezeichnet; der obere Flügelrand besonders am Ellbogen sehr breit weiss, und an die weissen Achseln grenzen noch ganz oder halb weisse Schulterfedern, von denen viele an der Grenze des Weissen und Schwarzbraunen einen rostfarbigen Anstrich haben; die mittleren und grossen Flügeldeckfedern, Fittich- und grossen Schwungfedern dunkel aschgraubraun, die Schwingen zweiter Ordnung weiss, die letzten dieser oder die ersten der dritten Ordnung mit wachsendem Schwarzbraun an der Wurzel und die allerletzten wie die längsten Schulterfedern und der Rücken; der Unterflügel weiss, an der Spitze dunkel braungrau; der ganze untere Teil des Rumpfes atlasweiss und sehr glänzend. — Gleichalte Weibchen sind bei etwas kürzerem Kopfputz ebenso, aber weniger schön, gefärbt und von auffallend geringerer Körpergrösse.

Die Hauptmauser dieser Art erfolgt gegen Ende des Juli und im August. Weil die Schwungfedern, die sich nur in dieser Mauser erneuern, fast alle zu gleicher Zeit ausfallen und die neuen sehr langsam nachwachsen, können diese Vögel fast einen Monat lang gar nicht fliegen; sie halten sich währenddem meistens so fern wie möglich vom Ufer auf dem freien Wasserspiegel auf, und ihr einziges Rettungsmittel in Gefahren bleibt ihnen in diesem Zustande das Tauchen. Im September sind die meisten im vollständigen Winterkleide, in welchem sie wegwandern, in ihrer Abwesenheit im Februar und März abermals mausern, doch die vorigen Schwungfedern behalten und dann wieder bei uns in ihrem Hochzeits- oder Sommerkleide erscheinen, das die Alten bei ihrer Ankunft schon ganz vollständig haben, während manche vorjährige Junge, vermutlich solche von verspäteten Bruten, eine Ausnahme machen und ihr Winterkleid wenigstens noch teilweise mitbringen, sodass im April oder anfangs Mai noch welche vorkommen können, bei denen diese Mauser kaum begonnen hat.

[— Farbenvarietäten kommen bei diesem Vogel bisweilen vor. In der Haarlemer Sammlung steht nach Leverkühn (Journ. f. Ornith. 1890, S. 214) ein Männchen vom 18. November 1864, aus Nordholland stammend, das er folgendermassen beschreibt: „Farbenordnung normal. Alles normalerweise Braune hier etwas lichter (z. B. Kopf und Oberseite). Die Flügeldeckfedern mit vielem Weiss untermischt. Von den Primären und Sekundären haben viele Federn weisse Rami. Füsse und Schnabel normal.“ Ein anderes albinotisches Exemplar beschreibt Gloger (Journ. f. Ornith. 1866, S. 285): „Am Kopfe zeigen bloss die beiden oberen, hörnerartig aufrichtbaren Federbüschel an den Spitzen eine leichte gelblichbraune Färbung; desgleichen bildet sich hinter den beiden verlängerten Backenfedern an jeder Seite des obersten Halsteiles durch schwarz und gelbbraun gefärbte Federspitzen je ein matt schwärzlicher Fleck. An den Flügeln haben bloss die eigentlichen Vorderschwingen mit ihren grossen Deckfedern und von den anderen Schwingen nur ein Teil der Innenfahne ihre gewöhnliche Färbung insoweit behalten, dass sie graulich braun erscheinen, da sie die sonst in dieser Farbe liegende Beimischung von rötlichem Braun oder Rostgelb verloren haben. Dagegen hat sich letzteres auf dem rechten Flügel an den Spitzen von zwei der hinteren Schwingen allein (ohne Beigabe von Grau) erhalten, sodass nun hier zwei grosse, trüb rostgelbe Flecke stehen. Die Füsse und Schwimmhäute waren bedeutend lichter und blässer als gewöhnlich, der Schnabel desgleichen, matt gelbrötlich. An der Iris der Augen liess die gewöhnliche, lebhafte, rote Färbung sich noch deutlich genug als wenig oder kaum verändert erkennen.“ Ferner erwähnt Altum aus dem Münsterlande eine hellweissliche „Aberration“ des Haubentauchers (Journ. f. Ornith. 1867, S. 88 und Zoolog. Garten 1865, S. 115), die sich in der Bolsmannschen Sammlung befand, giebt aber ausdrücklich an, dass die farbigen Stellen stets noch die Normalfarbe erkennen liessen.

Die abgebildeten Vögel sind ein altes Männchen vom 29. April 1900 aus Schlesien, ein altes Weibchen vom 19. Mai 1900 aus Schlesien, ein junges Weibchen vom 15. November 1896 aus Holstein, ein Männchen im Jugendkleide von Ende Oktober 1900 aus Schlesien und ein Dunenjunges vom 28. August 1900 vom Zwischenahner See, sämtlich befindlich in Hennickes Sammlung. —]

Aufenthalt.

Der grosse Lappentaucher ist über ganz Europa, den hohen Norden ausgenommen, verbreitet, soll auch ebenso in mehreren Teilen Asiens und wahrscheinlich im nördlichen Afrika vorkommen, was man auch von dem gemässigten Nordamerika sagt.[1] In Schweden soll er selten über Schonen hinaufgehen und unter 60 Grad nördlicher Breite auch im europäischen und asiatischen Russland gänzlich aufhören. Von da ab gegen Süden kommt er wenigstens in unserem Erdteile in allen Ländern vor, sehr häufig besonders in den von der Ost- und Nordsee begrenzten, in Dänemark und England, in Holland und Frankreich. Überall wo grosse Seebuchten und stille Winkel derselben tief ins Land einschneiden, auf Landseen und anderen grösseren stehenden Gewässern ist er namentlich in den nördlichen Teilen Deutschlands, in Pommern, Mecklenburg, Brandenburg, Holstein bis Friesland [—, aber nicht in Nord-Friesland, —] und weiter hin sehr gemein, aber auch mehr landeinwärts allenthalben bis an die südlichsten Grenzen unseres Vaterlandes und in die Schweiz, bis Polen, Ungarn und Italien, wo er in geeigneten Lagen ebenfalls allenthalben anzutreffen ist. Auch in unserem Anhalt fehlt er auf keinem grösseren Teiche, und auf den benachbarten Seen, z. B. dem Salzigen und Süssen unweit Eisleben und den Teichen in dessen Nähe gehört er zu den gemeinen, zu Zeiten sehr häufig vorkommenden Vögeln.

[— Sein Brutgebiet erstreckt sich über ganz Europa vom 60. Grade an südlich. Nördlich davon wird er nur ausnahmsweise als Brutvogel angetroffen. In Island brütet er nicht. Ferner brütet er in Nordafrika, Ägypten, Tripolis, Algerien, in der Sahara, in Abessinien, West- und Centralasien, Sibirien, der Mongolei, China, Japan, Indien, Australien, Tasmanien und Neu-Seeland. In Central- und Südafrika wird er durch *Colymbus infuscatus* vertreten. Am Senegal dagegen hat ihn Verreaux (Journ. f. Ornith. 1861, S. 273) angetroffen, und Andersson will ihn in Damaraland, Layard in der Kapkolonie gefunden haben. Ob da nicht eine Verwechslung mit *Colymbus infuscatus* vorliegt, ist noch zu ergründen. Die australische Form, *Colymbus Hectori* (Buller), ist ebensowenig zu halten wie die Form *Colymbus australis* (Gould). Buller schreibt selbst darüber: „Das Exemplar, von dem ich die Originalbeschreibung meines *Podiceps Hectori* nahm, zeigt keinerlei weisse Merkmale an den Schwingen oder Skapularien. Aber das war wahrscheinlich verursacht durch den Zustand des Balges; denn bei allen anderen Exemplaren, die ich untersucht habe, ist dieses Kennzeichen hinreichend deutlich. Meine angenommene Art muss also ebenso wie Goulds *Podiceps australis* als Synonym des wohlbekannten *Podiceps cristatus* aufgefasst werden.“ —]

In der Mitte von Deutschland ist er Zugvogel, an den Seeküsten teilweise bloss Strichvogel; denn viele, namentlich junge Vögel, überwintern dort in der Nähe der Buchten auf offenem Meer, z. B. vor der Kieler Förde selbst in strengen Wintern. In der Mitte von Deutschland fängt sein Wegzug schon ausgangs September an und währt bis Ende des November, je nachdem die Gewässer früher oder später eine Eisdecke bekommen, wovon jedoch die Flüsse ausgenommen bleiben, weil diese Art das fliessende Wasser so wenig liebt wie eine andere dieser Gattung, und alle dieses auch zu anderen Zeiten nur im Notfall und zu einem möglichst abgekürzten Aufenthalt benutzen. So lange auf grossen stehenden Gewässern weite Becken vom Eise frei bleiben, verlassen einzelne sie nicht, aber die Mehrzahl begiebt sich schon etwas früher weg und wandert aus dem Lande. Sie gehen nicht weit; denn auf den Seen der Schweiz überwintern schon ganze Scharen, dies namentlich auf dem Neuenburger See, wo sie im November nach und nach, nach Schinz nicht scharenweis, ankommen, den Winter in grossen Flügen dort beisammen bleiben und zu Ende des März bis auf die wenigen Brutpaare alle wieder verschwinden. In sehr kalten Wintern soll man dort aber auch einzelne im Eis erstarrt gefunden haben.

[— In den südlichen Ländern, z. B. Griechenland und Spanien, wird seine Anzahl durch die dorthin aus dem Norden kommenden Wintergäste während der kalten Jahreszeit sehr vermehrt (Brehm, l. c., S. 581). —]

Sobald im Frühjahr anhaltend Tauwetter eintritt und die grösseren stehenden Gewässer wieder vom Eise frei werden, im März oder im April, kehren diese Lappentaucher zurück; sie erscheinen dann meistens paarweise, seltener einzeln, die weiter nach Norden durchwandernden nur auf kurze Zeit, die übrigen so lange, bis sie ihre nahen Brutplätze beziehen und sich auch auf kleinere Wasserflächen verteilen können. Weil diese ihnen gewöhnlich später zugänglich werden, auch oft starke Nachtfröste den Abgang des Eises aufhalten, so versammeln sich auf jenen grossen offnen Flächen unterdessen oft alle einem gewissen Umkreise angehörende Nistvögel. Bei genauem und täglichem Beobachten bemerkt man, dass sie ihre Rückreise nie in grösseren Gesellschaften, wohl aber die Abreise im Herbst so machen. Man sieht solche dann an manchen Orten nach und nach oft bis zu 50 bis 60 oder noch mehr Individuen anwachsen, nach längerem Aufenthalte eines Abends sehr unruhig werden, hin und herflattern, sich necken und dergleichen, tags darauf aber nicht einen mehr an solcher Stelle. Sobald es zu dunkeln anfängt, erheben sich alle mit vielem Geräusch in die Luft, und die Schar verschwindet im Dunkel der Nacht, anscheinend ihren Zug nach Süden richtend. Ebenso unerwartet erscheinen sie im Frühjahr; wo tags vorher noch keiner bemerkt wurde, erblickt man sie nach einer stillen Nacht am frühen Morgen wieder wie im vorigen Jahr, jetzt aber nicht in Herden, sondern in abgesonderten Paaren oder vereinzelt.

Sehr gewagt ist von manchen die Meinung aufgestellt worden, diese Vögel möchten grössere Strecken ihrer Reisen schwimmend zurücklegen. Dies würden sie aber nur auf der See, an ihrem Wege entsprechenden Küsten können, weil man sie auf hoher See nie antraf, auf Flüssen darum nicht, weil man sie zu selten auf solchen sieht. Es dünkt uns auch kein Grund vorhanden, solches annehmen zu müssen, indem sie viel besser fliegen als mancher glaubt, der sie nur am Brutplatze und im Sommer beobachtete, auch wenn er Jagd auf sie machte, es ihnen kaum zutrauen würde, da hier meistens die heftigsten Verfolgungen nichts weiter bewirken, als dass sie fortwährend untertauchen und nicht durch den Flug sich zu retten versuchen. Sie fliegen dagegen nach der Mauser im September ohne starke Veranlassung oft schon auf mehrere hundert Schritt weit auf, weit und hoch durch die Luft fort, üben sich vor ihrem Abzuge im Spätherbst häufig und aus freiem Antriebe im Auffliegen und schwingen sich dabei nicht selten sehr hoch in einem grossen Kreise herum, und ihr Flug zeigt sich, wenn sie erst einige Höhe erreicht haben und im Zuge sind, ebenso kräftig und schnell wie der vieler Entenarten, die bekanntlich sehr weite Luftreisen machen. Wir können demnach jener Meinung, die überhaupt gar viel gegen sich hat, durchaus nicht beitreten.

---

[1] Die von verschiedenen Autoren ausgesprochene Behauptung, dass *Colymbus cristatus* auch in Nordamerika vorkomme, wird von Brewer auf das entschiedenste bestritten. Er erklärt, *Colymbus cristatus* sei noch nie in Nordamerika erbeutet worden (Ibis 1879, S. 113). *C. H.*

Der grosse Lappentaucher kann nicht unter die eigentlichen Seevögel gezählt werden, da er nicht auf hoher See, sondern immer nur in der Nähe der Küste oder auf ruhigeren Binnengewässern angetroffen wird, viel gewöhnlicher aber auf stehenden Gewässern ist, gleichviel ob nahe oder fern vom Gestade des Meeres. Grosse Landseen sind ihm daher überall der liebste Aufenthalt, in der Zugzeit solche mit sehr grossem, ganz freiem Wasserspiegel und dieser vorzüglich selbst, in der Fortpflanzungszeit aber mehr die Nähe der Ufer und Inseln, wenn diese einen breiten Rand von hohem Rohr und Schilf haben. Die letzteren sind ihm in dieser Jahreszeit und zum Sommeraufenthalt durchaus notwendig, während er sie in den Zugperioden wenig beachtet und dann auch auf ganz davon entblössten Seen angetroffen wird, namentlich dann auf solchen mit dem Meer in Verbindung stehenden Gewässern wie dem Haff bei Stettin, der Förde bei Kiel [—, dem Fehmarnsund —] und ähnlichen in Menge gesehen wird. Auch grosse Teiche mit vielem Rohr und Schilf, zugleich aber auch grossen Spiegelflächen, bewohnt er allenthalben. Er scheut solche nicht, an welchen frequente Strassen dicht vorbei führen, wenn die Wasserfläche nur breit genug ist, um sich bei vorkommenden Gefahren ausser Schussweite vom Ufer wegbegeben zu können, meidet darum aber zu jeder Zeit, selbst auf dem Zuge, die Teiche, deren geringer Umfang ihm so etwas nicht gestattet; wir sehen ihn daher nie auf solchen Teichen, bis auf deren Mitte ein gewöhnlicher Flintenschuss reicht, viel weniger auf noch kleineren, auch nie auf Flüssen. Zwingen ihn je einmal Erschöpfung und Hunger sich auf diesen oder jenen niederzulassen, so dauert solcher Aufenthalt doch schwerlich bis zur Tageshelle.

Die Abneigung gegen Flusswasser bezieht sich auf seinen Unterhalt, den er nur da im Überfluss finden kann, wo vom Boden der Gewässer viele untergetauchte und auch schwimmende Pflanzen aufwachsen; an Stellen, wo sie jedoch auf der Oberfläche in Menge dicht beisammen schwimmen und schon von weitem gesehen werden, weilt er ungern und nur, wenn er sich ganz sicher glaubt, vermutlich weil sie ihn am schnellen Untertauchen und raschen Fortkommen unter der Oberfläche behindern. Die Orte, wo die *Myriophyllum-*, *Ceratophyllum-*, verschiedene *Potamogeton*-Arten und mancherlei ähnliche Gattungen, die bei vollem Wasser kaum mit den Spitzen auf der Oberfläche erscheinen, häufig wachsen, liebt er ganz besonders, doch auch nur, wo sie nicht das ganze Wasser anfüllen, sondern gänzlich freie Räume zwischen sich lassen. Da aber gewöhnlich auf dem Boden fliessenden Wassers dergleichen gar nicht wachsen, so vermeidet er wo möglich solche Flüsse. Zwischen Schilf und Rohr, wenn dieses zur gewöhnlichen Höhe aufgewachsen ist und sehr dicht steht, hält er sich auch nie auf, früher, wenn es noch jung, weilt er aber gern in dessen Nähe, und bald nach seiner Ankunft im Frühjahr, wo er das alte abgemäht findet und das junge kaum eine Hand lang aus dem Wasser hervorragt, sieht man ihn öfters zwischen demselben und in der Nähe der Ufer. Sehr tief in die aufschiessenden Rohrwälder dringt er zu keiner Zeit ein; das Fortkommen zwischen zu dicht stehenden Rohrstengeln mag ihm seines breiten Rumpfes und der sehr ausgespreizt stehenden Füsse wegen sehr beschwerlich sein, weshalb er es vermeidet und lieber an den Rändern auf der Wasserseite, wo es einzelner steht, so auch durch dünnstehendes Kolbenschilf und grosse Teichbinsen zuweilen herumrudert. Die meiste Zeit bringt er jedoch auf freiem Wasserspiegel zu, und wenn er einmal etwas zwischen jenen über das Wasser sich erhebenden Pflanzen zu thun hat, so geschieht es immer an solchen Orten, wo ihm eine freie Aussicht bleibt, um sich gegen anrückende Gefahren, wenn es auch nur scheinbare sind, sichern zu können. Der eine Beweggrund mag dabei so stark sein wie der andere.

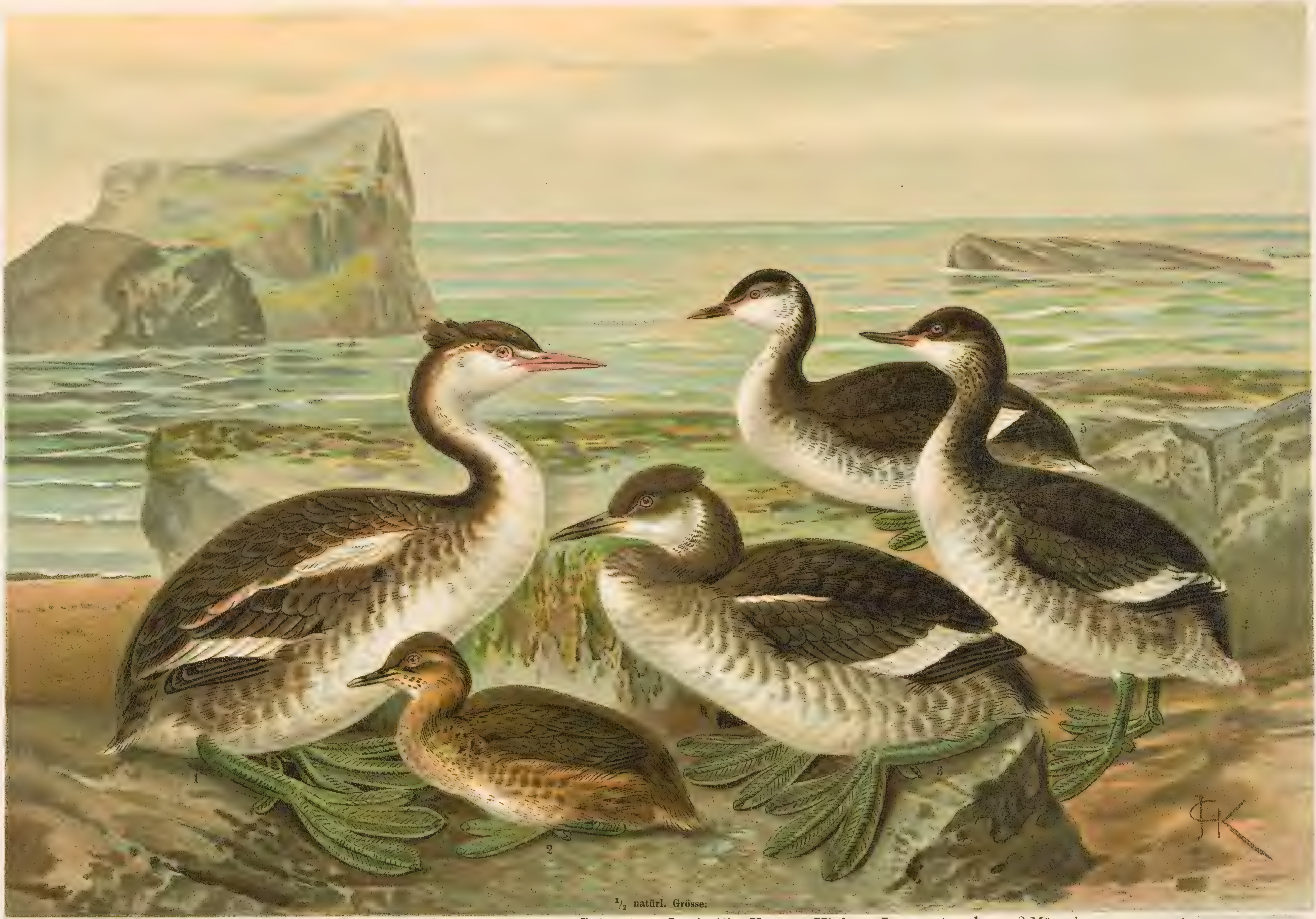
Er ruht am Tage auf freier, vom Ufer genug entfernter Wasserfläche, putzt und fettet sein Gefieder ein, sonnt sich und schläft wie alle Lappentaucher nur schwimmend, und ist wie sie fast die ganze Nacht hindurch munter. Wenn das Wetter nicht ganz still, der Taucher nicht ganz sicher ist, legt er schwimmend seine Füsse nicht auf die Tragfedern; sie ruhen dann auf dem Wasser neben dem Rumpfe von sich gestreckt, und ihre unmerklichen Bewegungen halten dies lebende Schifflein trotz Wind und Wellen an einer und derselben Stelle fest. Am frühen Morgen und in der Abenddämmerung nähert er sich, wo er keine Nachstellung befürchtet, am häufigsten dem Ufer, steigt jedoch nie auf dasselbe. Bäume und Gebüsch in der Nähe fürchtet er nicht, und er bewohnt oft ganz von Wald umgebene Seen und grosse Teiche.

Eigenschaften.

Die ganz aufrechte Stellung der Lappentaucher, hinten wie abgehackt, einem auf den Hinterbeinen stehenden Bären nicht unähnlich, der schlanke, mehr oder weniger S-förmig gebogene Hals oben auf dem starken, gleichbreiten, ungemein platten Rumpfe, bei mehreren Arten gekrönt mit dem sonderbarsten Kopfputz, geben ihnen stehend und gehend, was sie noch dazu mit steifen Knieen thun, ein höchst abenteuerliches Aussehen. Liegend erinnern sie auf der Erde wie auf dem Wasser, indem sie auf der unteren platten Fläche des Körpers ruhen und die aus dem Ende des schnell abgestutzten Rumpfes hervorgehenden Füsse seitwärts in gleicher Ebene von jenem abwärts spreizen, zumal in rudernder Bewegung, an die Froschgestalt, der lange Hals dazu an eine Art Amphibium der Vorwelt. Unsere grosse Art steht in nichts einer anderen der Gattung nach, ja der Kopfputz des alten Vogels im hochzeitlichen Schmuck gehört zu den grössten und auffallendsten der ganzen Sippschaft. Niedergelegt, wenn der Vogel ängstlich ist, stehen die Spitzen des Doppelbusches hinter und neben dem Genick hinaus, der dicke Backenkragen bildet einen starken Absatz rings um den Anfang des Halses tief unter der Kehle und dem Genick, und beide können auch nie so stark angeschmiegt werden, dass sie nicht selbst aus der Ferne bemerklich bleiben. Ist der Vogel ruhig, dann heben sich diese Federgruppen und werden noch bemerklicher; gerät er gar in Erregung, dann bläht sich der Backenkragen mächtig auf und umgiebt radförmig den unteren Teil des Gesichts, einer sogenannten Fraise oder Halskrause gleich, die Federhörner des Scheitels erheben sich und treten nach aussen gebogen sehr stark vor, und der wunderliche Schmuck hat sich auf diese Weise ganz entfaltet und hat seinesgleichen in der Vogelwelt nicht mehr. Man sollte meinen, dieser dicke Kopfputz müsse ihm beim Tauchen, wo er ihn freilich so dicht wie möglich anlegt, aber doch nicht ganz unterdrücken kann, hinderlich sein; jedoch nicht der geringste Anschein deutet auf so etwas hin.

Stehen und gehen auf festem Boden sieht man ihn so selten wie eine der übrigen Arten; er verrichtet beides wie sie, das letztere aber etwas schwerfälliger oder weniger behend als die kleinen Arten. Fast die ganze Lebenszeit bringt er dagegen wie diese mit Schwimmen und Tauchen auf dem Wasser zu; er verrichtet so alle seine Handlungen, rettet sich fast immer nur dadurch aus Gefahren und macht nur bei unausgesetzt heftigen Verfolgungen endlich von seinem Flugvermögen Gebrauch.

Schwimmend hat er das stattlichste Aussehen von allen Lappentauchern, sein langer Hals, verhältnismässig der längste unter sämtlichen einheimischen Gattungsverwandten, wird fast immer hochgetragen, wenn er einen Menschen aus sicherer Entfernung beobachtet und ihm nicht recht traut, ganz und senk-



$^1/_2$ natürl. Grösse.

Colymbus cristatus L., Grosser Lappentaucher. 1 Weibchen. Colymbus fluviatilis Tunst., Kleiner Lappentaucher. 2 Männchen.
Colymbus griseigena Bodd., Rothalsiger Lappentaucher. 3 Männchen. Colymbus nigricollis (Brehm), Schwarzhalsiger Lappentaucher. 4 Männchen. } im Winterkleide.
Colymbus auritus L., Gehörnter Lappentaucher. 5 Männchen.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

recht in die Höhe gereckt, sonst schwach S-förmig gebogen, Kragen und Haube abwechselnd aufgebläht und niedergelegt. Beide Gatten, wie gewöhnlich, dicht nebeneinander schwimmend, auch abwechselnd unter- und auftauchend, zieren so, zumal von der Frühsonne beschienen, die stille Spiegelfläche der Landseen und grossen Teiche auf eine eigene Weise; denn nächst dem Schwan nimmt kaum noch ein anderer Schwimmvogel eine stolzere Haltung an, als unser grosser Lappentaucher am Brutplatze, zumal das Männchen.

In der Fertigkeit zu schwimmen und zu tauchen übertreffen ihn nur die kleinsten Arten an Gewandtheit, nicht so an Dauer. Er schwimmt weit schneller unter der Oberfläche als auf derselben, nämlich so schnell als nur ein Mensch auf dem Trocknen zu laufen im stande ist, daher ungesehen in kurzer Zeit weite Strecken fort. Nur wo er keinen Menschen bemerkt und bloss nach Nahrung untertaucht, geschieht dieses mit einem leichten Ruck; in jedem anderen Falle schlüpft er unter die Oberfläche, man weiss nicht wie, dies wie das Auftauchen ohne das mindeste Geräusch. Jetzt in der Nähe des Ufers überrascht, taucht er augenblicklich und kommt erst nach einer halben Minute oft mehr als 200 Fuss von dieser Stelle auf der Mitte des Wasserspiegels wieder zum Vorschein; scheint es ihm noch nicht genug, so taucht er noch einmal und kommt dann in noch weiterer und vor dem Flintenschuss völlig gesicherter Entfernung wieder auf die Oberfläche. Hier schwimmt er nun ruhig und stolz einher, beobachtet seinen vermeintlichen Feind und taucht nur dann und wann, um ziemlich an derselben Stelle wieder aufzutauchen. Nur beim Untertauchen im Schreck vernimmt man ein plumpendes Geräusch. Bei oberflächlichem Schwimmen kann er den Rumpf nach Belieben mehr oder weniger tief ins Wasser senken, namentlich ragt in der Angst bloss der Rücken als ein sehr niedriger Streif über dasselbe hinaus; dagegen kann er auch wieder bloss auf der Fläche liegen, z. B. wenn er schläft oder sich putzt; bei diesem liegt er zuweilen sogar auf der Seite, sodass sich dem Zuschauer öfters fast die ganze untere weisse Körperseite zeigt.

Seinem Fluge sieht man es an, dass die ziemlich kurzen und schmalen Flügel Mühe haben, den schweren Körper in die Luft zu erheben und durch dieselbe fortzutragen. Indessen bemerkt man auch, sobald er eine bedeutende Höhe erreicht hat und in Zug kommt, dass er leichter und auch schnell von statten geht. Wie andere Lappentaucher kann er sich vom festen Boden gar nicht, vom Wasser nur in einem genommenen Anlaufe erheben, wobei er unter Flattern der Flügel, mit den Füssen zappelnd oder sehr schnell laufend, die Wasserfläche auf zehn bis fünfzehn Schritt weit schlägt, wodurch ein lautes Plätschern entsteht, und sich dann erst in wirklichen Flug zu setzen vermag, der am Tage nie weit und noch seltener über Land geht. Die im Fluge mit den Spitzen ganz von sich gestreckten Flügel werden in sehr kurzen Schlägen, aber äusserst schnell bewegt, der lange Hals wagerecht gerade vorgestreckt, so auch Kopf und Schnabel, die grossen Füsse ragen dagegen in ganzer Länge hinten horizontal hinaus und sehen von ferne wie ein ziemlich langer und breiter Schwanz aus. Seine langhalsige Figur ist im Fluge sonderbar, aber leicht kenntlich, auch von anderen grossen Lappentauchern an dem vielen Weiss in den Flügeln, und ist auch sonst noch zu unterscheiden. Der Flug ist mit einem hörbaren Rauschen begleitet, geht in gerader Linie fort, und das Herablassen ist mehr ein Niederfallen mit der Brust aufs Wasser als ein Hingleiten auf der Fläche.

Von der Ankunft unsers grossen Lappentauchers bis in den Sommer fliegt er ungern; am Nistorte ist er daher nur durch unausgesetzte Nachstellungen mit Gewalt zum Auffliegen zu bringen, oft auch nicht, weil er sich jenen nur durch Tauchen und endlich durch Verstecken zu entziehen sucht oder sich, wo das Wasser eine sehr grosse Fläche einnimmt, auf den weiten Wasserspiegel begiebt. Unter den jene grossen Teiche in der Nähe des mehrerwähnten salzigen Sees zwischen Halle und Eisleben bewohnenden grossen Tauchern brachten wir jedoch einstmals nach langem Frieden mit ihnen ein solches Entsetzen durch Anwendung der Kugelbüchse hervor, dass sie bei unserem wiederholten Erscheinen bei den Teichen diese schon verliessen, ehe wir uns noch dem Ufer auf 100 Schritt nähern konnten, sich aufschwangen, eine Viertelstunde weit über Land flogen und sich mitten auf den grossen See flüchteten, von dem sie immer erst des Nachts auf die Teiche zurückkehrten. Nester und Eier hatten sie damals noch nicht. — So ungern sie im Frühjahr und Vorsommer fliegen (im Spätsommer mausern sie und können es eine Zeitlang gar nicht), so leicht erheben sie sich im Herbste und wenn die Zeit der Abreise herannaht; oft fliegen sie dann ohne besondere Veranlassung von selbst auf, um sich auf eine andere Stelle niederzulassen. Sie versammeln sich dann auf der Mitte des Sees in grossen Gesellschaften von 50 bis 80 Stück, und wenn man sich ihnen mit dem Kahne nähern will, fliegen alle zusammen schon in gegen 200 Schritt Weite auf und eine lange Strecke weg, ehe sie sich wieder auf einer anderen Stelle des Sees niederlassen.

Schon aus dem zuletzt Gesagten wird hervorgehen, dass der grosse Lappentaucher ein sehr scheuer Vogel und dabei klug genug ist, den Schützen zu erkennen und ihn noch mehr zu fliehen als andere Leute. Eigentlich traut er keinem Menschen, beobachtet selbst Hirten, Frauenzimmer und Kinder erst eine Zeit lang aus der Ferne, ehe er etwas mehr Vertrauen fasst und näher kommt. Auch den Fischerkahn flieht er schon von weitem, selbst wenn er mit Leuten besetzt wäre, die sich nicht um ihn kümmern. Trifft ihn jemand, wer es auch sei, einmal in der Nähe des Ufers, so beeilt er sich, teils auf, teils unter dem Wasser so schnell wie möglich auf die freie Fläche und ein paar hundert Schritte weit wegzukommen; in dieser Entfernung schwimmt er nun so ruhig, als wenn er wüsste, dass ihm aus solcher kein Leid zugefügt werden könne. Seine stete Vorsicht gebietet ihm auch überall, wo es ihm nicht recht sicher scheint, sich auf freier Blänke aufzuhalten, damit ihn nichts hindert, sich beständig umzuschauen und jede Gefahr schon von weitem erspähen zu können, und wenn ihn die Fortpflanzungsgeschäfte in die Nähe der Schilf- und Rohrbüsche und andere in die Nähe der Ufer rufen, so nähert er sich diesen nur, wenn keine Menschen da herum sich aufhalten. Hier von solchen überrascht, schlüpft er wohl auch zwischen das Rohr und hält sich da auf eine Zeit verborgen, aber nur so lange, bis er die Gelegenheit ersieht, unter dem Wasser entlang wieder das Freie zu suchen, wobei er oft nur den Kopf blicken lässt, gleich wieder taucht und so fort, bis er die sichere Weite erlangt zu haben meint.

Da sein Misstrauen, seine grosse Vorsicht und seine Gewandtheit ihn vor vielen Gefahren bewahren, so mögen viele dieser Vögel ein ziemlich, manche ein sehr hohes Alter erreichen. Wir kannten seit vielen Jahren einen Teich, den ein Pärchen dieser Taucher bewohnte und alle Jahre auf demselben seine Jungen aufzog; mancher vergebliche Schuss mochte im Laufe der Jahre nach ihm gethan worden sein; denn die ältesten Leute wussten den Teich alle Jahre von einem einzigen, sehr wahrscheinlich demselben Paare besetzt, bis es uns gelang, mit einem Schuss beide Gatten zu töten, die sich dann durch Grösse, Umfang des Kopfputzes und Färbung des Gefieders so vor allen anderen Vögeln dieser Art, die ich bisher in Händen gehabt, auszeichneten, dass wir sie sogleich für ungewöhnlich alte Vögel halten mussten. Ein anderes Pärchen, das in der Nähe der sogenannten Kärnerbrücke am erwähnten salzigen See bei einem grossen Rohrbusche alljährlich zur Fortpflanzungszeit und ausser dieser nie fern von diesem seinen Wohnsitz hatte, wo es nie angeschlichen werden konnte, hatten wir und andere gegen 20 Jahre jeden Sommer immer an derselben Stelle gefunden, und lange strebten wir vergeblich nach diesem sich auch in der Ferne durch seine bedeutende Grösse und, durch das Fernrohr gesehen, durch ungewöhnliche Schönheit vor allen übrigen des Sees auszeichnenden Paare, bis es uns zuletzt gelang, das Männchen mit einer Büchsenkugel zu töten. Es war das grösste und schönste, das wir bis jetzt besassen und trägt alle Kennzeichen eines ungewöhnlich hohen Alters.

Gegen andere Vögel zeigt unser grosser Lappentaucher keine Anhänglichkeit. Zwar führt ihn zuweilen der Zufall zwischen Enten und Wasserhühner; allein er macht sich bald von ihnen los, lebt einsam oder paarweise und im Herbste in grösseren Gesellschaften von seinesgleichen. Am Brutplatze zeigt er sich bissig gegen andere Pärchen, welche in seinen kleinen Bezirk sich einzudrängen versuchen, und auch andere Schwimmvögel sind da vor seinen Schnabelhieben nicht sicher. Auch der Angeschossene haut mächtig mit dem Schnabel um sich, und da die Hiebe oft unversehens kommen und meistens nach den Augen gerichtet sind, so hat man Ursache, sich vor ihnen zu fürchten und muss auch den Hund davor zu bewahren suchen.

[— Liebe schildert das Gebahren des Haubentauchers in der ihm eigenen liebenswürdigen Weise folgendermaßen (Ornith. Monatsschrift, 1884, S. 66): „Die aufrecht sitzende Stellung nimmt der Haubentaucher am liebsten in den späteren Morgenstunden ein und zwar regelmässig nur während der Brutzeit. Die übrige Zeit des Jahres hält er sich fast nur auf freier Wasserfläche auf: hier schläft er, hier ordnet er sein Gefieder, hier ölt er sogar die Federn auf dem Bauche ein, indem er den schwimmenden Körper auf die Seite wendet oder aus dem Wasser hebt. Hat man Glück und einen grossen Teich ausgekundschaftet, auf welchem sich zur Brutzeit Haubentaucher häuslich eingerichtet haben, oder hat man an freiem See in schilfigen Uferstrichen die Gegend des Nestes gefunden, dann kann man ihn recht gut beobachten. Wenn man sich dann kurz nach Sonnenaufgang an einem schönen Sommertag, wo starker Tau schwer auf dem Grase und Schilfe liegt, recht vorsichtig an den Rand des Teiches heranschleicht und, die Taunässe nicht achtend, hinter einem gut deckenden Erlenbusch auf die Lauer legt, dann sieht man bald den Taucher erscheinen. Vorsichtig schleichend schwimmt das Männchen aus dem Schilf heraus, denn das von den Rohrhalmen herabtropfende Wasser behagt ihm so wenig wie allen anderen Tieren, obgleich er an das nasse Element gewöhnt ist. Der Körper liegt fast bis zur Hälfte im Wasser. Den Hals trägt der Vogel jetzt fast vollkommen senkrecht und gerade, nur der Kopf macht einige schnelle Wendungen, denn das Tier äugt sichernd seine Umgebung ab. Ein leichter Windhauch, wie er an so sonnigen Morgen hier und da über die Fläche hinhuscht, spielt mit den verlängerten Schopffedern und mit den kastanienbraunen, schlaff herabhängenden Kragenfedern. Das Tier sieht wunderbar hübsch aus. Jetzt biegt er den langen Hals graziös ein, schüttelt die Tautropfen ab und nestelt an den Rückenfedern. Langsam treibt er dabei gegen eine kahle, trockene Schlamm- oder Sandbank hin, welche in die freie Wasserfläche hinausragt, schwerfällig schiebt er sich watschelnd auf das Festland hinauf, streckt den ganzen Körper hoch, um nochmals sichernd Rundschau zu halten, schüttelt dann nochmals Schwingen und Gefieder durch und sinkt langsam behaglich auf die Fersen. Mit sichtlichem Behagen bietet er das silberglänzende Bauch- und Brustgefieder den warmen Strahlen der Morgensonne und bringt auch hier die Federn in die gehörige Ordnung, indem er ab und zu mit verwunderlichen und doch zierlichen Halsbiegungen den Schnabel unter die Federn des Unterrückens schiebt, um ihn für die Bearbeitung des übrigen Gefieders gehörig einzuölen. Anders gestaltet sich die Situation, wenn der Vogel sich nicht recht sicher fühlt. Dann taucht er rasch weg, sucht aber nicht in einem einzigen Zuge unter dem Wasserspiegel das so nahe Schilffeld zu gewinnen, sondern strebt der schilffreien Mitte des Teiches zu, denn hier fühlt er sich am sichersten. Auch auf einem freien, weiten Wasserspiegel taucht er, misstrauisch gemacht durch Leute am Ufer oder durch ein Boot, wiederholt unter, erhebt beim Auftauchen nicht viel mehr als den halben Hals aus dem Wasser und entfernt sich tauchend rasch mehr und mehr dem störenden Kahn. Diese Art der Flucht fördert ihn gewaltig.“ —]

Seine Stimme sind kräftige, weitschallende, tiefe Töne. Mit einem öfter wiederholten Köck, köck, köck unterhalten sich Männchen und Weibchen ziemlich oft, und das letztere ruft es stets in einem etwas höheren Tone. Dieses Köck u. s. w. geht dann häufig in ein noch lauteres, kräftigeres Kraorrr, kraorrr, oder Kruorr über, das ebenfalls einigemale wiederholt wird, wobei das Weibchen mit seinem Kruorr das Kraorr des Männchens beantwortet, doch so, dass beide Töne selten zu gleicher Zeit zusammentreffen. Gewöhnlich fängt das Männchen diesen Wechselgesang an und das Weibchen stimmt dann gleich mit ein, wenn sie wie gewöhnlich nahe beisammen schwimmen; sind sie dies nicht, so locken sie sich erst mit dem Köck, Köck u. s. w. zusammen und dann erst beginnt jenes. Da wir es meistens nur in der Begattungszeit, am häufigsten im Anfange derselben hörten, so müssen wir es für ihren Parungsruf oder Gesang halten. Dies Kraorr und Kruorr schallt ungemein weit auf grossen Wassern, wo der ausgedehnte Wasserspiegel den Schall zu verstärken und weiter fortzupflanzen scheint, auf jenem See hörten wir es bei stillem Wetter und unter dem Luftzuge oft eine Stunde weit. Auf kleineren Teichen lassen sie dieses tobende Geschrei selten, in der Nähe des Nestes fast nie hören; hier ist schon das ein paarmal wiederholte Köck eine Seltenheit, selbst an weniger unruhigen Orten; Klugheit und Furcht verbieten ihnen, hier zu vielen Lärm zu machen. Vor und nach dem Begattungsakte unterlassen sie jedoch nie ihren lauten Gesang anzustimmen, auf kleineren Gewässern aber nur, wenn sie keinen Menschen in der Nähe sehen. — Eine andere Stimme hörten wir nie von diesen Vögeln; sie gehört auch nur den mannbaren an; wir erinnern uns auch nicht, sie im Spätsommer und Herbste gehört zu haben. Die zarten Jungen haben eine piepende Stimme, die, wenn sie bald erwachsen sind, sich bedeutend verändert hat und nun bald für immer aufhört.

Zähmungsversuche sind mit diesen Vögeln nicht gemacht und auch nicht anwendbar. Angeschossene suchten wir bloss so lange am Leben zu erhalten, bis sie in ihren Bewegungen beobachtet und nach dem Leben gezeichnet und beschrieben werden konnten. Sie haben ein zähes Leben und leben mit schweren Verwundungen und ohne Nahrung oft noch einige Tage.

[— Ein Junges lebte nach Kněžourek (Ornith. Jahrbuch 1898, S. 44) über ein halbes Jahr in Gefangenschaft zusammen mit einer Wildente. Auch sonst wird der Haubentaucher in der Gefangenschaft bald zahm und kommt sogar schliesslich auf den Ruf herbei. Im Zimmer lässt er sich freilich nach Brehms Mitteilung (l. c. S. 583) nicht halten, da ein ziemlich grosses Wasserbecken zu seinem Wohlbefinden nötig ist, doch ein kleiner Teich im Garten erleichtert seine Pflege. Schwierig wird dann seine Erhaltung nur im Winter, denn er kann strenge Kälte nicht vertragen und geht bei starkem Froste regelmässig zu Grunde. —]

Nahrung.

Die Lappentaucher sind Wasservögel im strengsten Sinne des Wortes; denn sie finden ihren Unterhalt nur allein auf und in dem Wasser, schwimmend und tauchend. Auch die gegenwärtige grosse Art holt alle ihre Nahrungsmittel aus dem Wasser und findet die wenigsten auf dessen Oberfläche. Sie muss daher einen grossen Teil ihrer Lebenszeit unter oder im Wasser zubringen, um jene aufzusuchen, wozu zwischen dem jedesmaligen Ein- und Auftauchen zuweilen fast eine Minute vergeht, währenddessen der Taucher mit vorgestrecktem Schnabel, ebenso und lang ausgedehntem Halse, mit angeschlossenen Flügeln und sehr knapp anliegendem Gefieder eine äusserst schlanke Figur macht, bloss mit den Füssen rudert, wie ein Fisch im Wasser hin und her schiesst und dazu mit offenen Augen sieht. Es scheint, dass er die Kunst versteht, wenigstens kleinere Dinge unter Wasser verschlucken zu können, da man nur selten den auftauchenden Schnabel noch eine schluckende Bewegung machen sieht. In den meisten

Fällen ist sein Untertauchen auf noch kürzere Zeit beschränkt und wird dann desto öfter wiederholt. Er kommt dann auch nahe an derselben Stelle, auf welcher er untertauchte, wieder zum Vorschein, während er bei längerem Untertauchen oft erst weit davon wieder oben erscheint.

Er nährt sich von allerlei Wasserinsekten und ihren Larven, von kleinen Fischchen und, doch nur im Notfall, auch von kleinen Fröschen. Wo er Insekten genug hat, kümmert er sich wenig um andere Geschöpfe, fängt so vorzüglich Wasserkäfer, von den grössten bis zu den kleinsten, aus den Gattungen *Hydrophilus*, *Dytiscus*, *Gyrinus* und andere, noch mehr ihre Larven, zumal der grossen Arten und die diesen ähnelnden Larven der grösseren Libellen, von *Aeschna* und *Libellula*, doch auch von *Agrion*. Fische, aber höchstens bis einen Finger [— oder 20 cm —] lang, fängt er, wo jene weniger häufig sind, frisst aber keine abgestandenen.[1]) Jene Nahrungsmittel erhält er fast alle nur durch Untertauchen, verschmäht es aber auch nicht, sie von der Wasserfläche im Schwimmen auf derselben wegzufangen, wo er auch verunglückte Landinsekten begierig aufliest, besonders gern Melolonthen und gewöhnliche Maikäfer, die man daher oft in Menge in seinem Magen findet. Er holt manche, auch die zur Verwandlung an Schilf- und Binsenhalmen in die Höhe steigenden Libellenlarven, von diesen herab, wobei er, wenn sie hoch sitzen, den Körper oft ganz aufrichten und den Hals lang ausdehnen muss.

Vegetabilien, zarte Spitzchen untertauchender Wasserpflanzen, namentlich von dem sogenannten Wassermoos oder Nixhaar, einer Art *Conferva*, findet man gewöhnlich auch unter jenen in seinem Magen. Man weiss jedoch nicht gewiss, ob sie absichtlich oder bloss zufällig verschluckt werden; letzteres ist wenigstens sehr wahrscheinlich, da beim Verfolgen jener flinken Geschöpfe, wenn sie sich in diese Kräuter flüchten und verstecken, so zarte Teile während des Ergreifens jener mit abgerissen werden können, die dann der Taucher auch mit vorschluckt.

Die höchst merkwürdige Erscheinung, dass die Lappentaucher sich ihre Federn auszupfen und verschlucken, was zuerst von meinem Vater entdeckt wurde, ist bei der grossen Art am allerauffallendsten. Oft ist der Inhalt des Magens Getöteter ein Federball, in welchem die Nahrungsmittel in Verdauung begriffen eingewickelt sind und erst, wenn er entwirrt wird, noch ganz oder in teilweisen Überbleibseln zum Vorschein kommen. Sie scheinen ihm, was vielen anderen Vögeln Sand und Steinchen sind, ein notwendiges Bedürfniss zur leichteren Verdauung zu sein und fehlen zu keiner Zeit in seinem Magen, ausgenommen er wäre denn ganz leer und der Vogel verhungert. Ob sie verdaut durch die Gedärme abgehen oder nach geleistetem Dienst durch den Schnabel wieder ausgewürgt werden, ist zur Zeit noch nicht ausgemittelt. In seinen Exkrementen, die dünnflüssig, kalkartig und weiss, aber schwer sind, sodass sie im Wasser zu Boden fallen, fanden wir keine Spuren davon. Er nimmt dazu wie andere Arten diese Federn bloss am unteren Teile des Rumpfes weg, und es scheint eine Art von Liebkosung, wenn sie die Gatten sich einander abnehmen, wo es nur allein in diesem Falle nicht seine buchstäblich eigenen Federn sind. Weil sie in jeder Jahreszeit gebraucht werden, so reproduzieren sie sich auch immerwährend; die Brusthaut ist daher niemals rein von Stoppeln oder aufkeimenden und nachwachsenden Federn jeden Alters.

Die Meinung älterer Ornithologen und zuletzt noch Bechsteins, der grosse Lappentaucher sei räuberischer Natur und plündere die Nester der am Wasser oder im Rohr nistenden Vögel, woher die Federn in seinem Magen stammen sollen, ist längst als grundlos widerlegt. Man darf nur den Inhalt des Magens eines solchen Vogels in Wasser legen, auswaschen, die Federn trocknen und mit denen an der Brust vergleichen, um sogleich die feste Überzeugung zu gewinnen, die verschluckten Federn seien keine anderen als die eigenen des nämlichen Vogels oder Individuums.

[— Collett fand bei von ihm untersuchten Haubentauchern folgenden Mageninhalt: 1) am 26. Januar 1881: ganze und zerteilte Exemplare von *Pandalus borealis*, und Federn; 2) am 4. Dezember 1881 Teile von kleinen Heringen, einige Samen und Pflanzenteile, sowie Federn; 3) am 10. Dezember 1881 acht ganze *Pandalus annulicornis*, ein Junges von *Gadus* (ausserdem einige Otolithen und Linsen von anderen *Gadus*-Jungen), sowie einige Federn. Rörig veröffentlicht die Ergebnisse der Untersuchung der Magen von 32 Haubentauchern und stellt diese in nachstehender Tabelle zusammen (Arbeiten aus der biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. I, Heft I, S. 63):

Ort	Datum	Geschlecht	Gewicht	Inhalt
Königs-Wusterhausen	6. Juli 1898	Männchen	11,0 g	Ein Federballen.
„	6. Juli 1898	Weibchen	53,0 „	Ein ca. 15 bis 20 cm langer Barsch, Federballen.
Spandau	6. Juli 1898	Männchen	13,0 „	Federballen
Berlin	7. Juli 1898	?	11,0 „	„
Heringsdorf	7. Juli 1898	?	16,0 „	„
„	7. Juli 1898	JungerVogel	6,0 „	„
„	7. Juli 1898	„	6,0 „	Fischreste und Federballen.
Welno b. Parkovo .	6. Juli 1898	?	22,0 „	„ „ „
Cunnersdorf	6. Juli 1898	?	9,0 „	Federballen.
Berlin	10. Juli 1898	?	9,0 „	„ und Fischreste.
Neuenhagen . . .	10. Juli 1898	?	17,0 „	„ darin Fischreste und Schilfteilchen.
Welno b. Parkovo .	19. Juli 1898	Männchen	18,0 „	„ mit einigen Fischresten.
Liebemühle (O.-Pr.) .	19. Juli 1898	Männchen	14,0 „	„ mit Schilf und Käferresten.
Welno b. Parkovo .	20. Juli 1898	Männchen	12,0 „	„
Heringsdorf	20. Juli 1898	JungerVogel	7,0 „	„ mit einigen Schwimmkäferresten.
Potsdam	22. Juli 1898	Männchen	39,0 „	Ein sehr zerkleinerter, fingerlanger Fisch, Schilfstengel, Federn.
Dobberphul b. Rufen	27. Juli 1898	Männchen	33,0 „	Federballen mit einem ca. 15 cm langen Fisch.
Ostpreussen	2. August 1898	Männchen	10,0 „	„ mit Flügeldecken von Donacien.
Brandenburg . . .	31. Juli 1898	Weibchen	14,0 „	„ mit Käferresten und geflügelten Ameisen.
„	31. Juli 1898	Weibchen	30,0 „	„ mit Insektenresten und einem 14 cm langen Fisch.
Potsdam	2. August 1898	Männchen	32,0 „	Zwei ca. 15 cm lange, ziemlich verdaute Fische, Federballen.
„	2. August 1898	Weibchen	33,0 „	Ein ca. 25 cm langer Fisch (in zwei Stücken verschluckt), Federballen.

---

[1]) Nach Carus Sterne (Ornith. Monatsschr. 1889, S. 52) soll er auf dem See Tiberias den Fischen die Augen aushacken. Pietsch hält diese Feinschmeckerei des Haubentauchers nicht für unmöglich, erklärt aber, dass seine eigenen Beobachtungen die Richtigkeit dieser Behauptung nicht bestätigen. *C. H.*

Ort	Datum	Geschlecht	Gewicht	Inhalt
Diernitz	2. September 1898	?	9,0 „	Federballen.
„	2. September 1898	?	19,0 „	„
Plön	6. September 1898	Weibchen	19,0 „	„
„	6. September 1898	Weibchen	30,0 „	„ mit einem fast ganz verdauten Fisch.
Charlottenburg . .	10. September 1898	Weibchen	23,0 „	„ mit einigen Käferresten.
Nauen	27. September 1898	Männchen	9,8 „	„
Brandenburg . . .	26. September 1898	Männchen	24,0 „	„ und zwei ca. 8 cm lange Fischchen.
Elbingerode	8. Oktober 1898	Männchen	12,0 „	„ mit Käferresten.
Pommern	16. März 1899	Weibchen	11,0 „	1 Federballen.
Dieuze (Lothringen) .	27. März 1899	Männchen	19,0 „	1 „

Schäff fand bei einem Exemplar (Deutsche Jägerzeitung, XXXV, S. 632) ausschliesslich Insekten, besonders drei Käfer und zwei Larven von *Dytiscus latissimus* und *marginalis*. Dagegen fand Seligo im Magen von an den Huhmer Seen im Herbst erlegten nur Reste von *Lucraspius delineatus* und *Gobio fluviatilis*, sowie regelmässig Flügeldecken von Landkäfern. Endlich gab Tryborn (Svensk Fiskeritidskrift 1901) eine ausführliche Beschreibung seiner Untersuchungen, denen ich folgende entnehme: „Mageninhalt von zwei alten (Männchen und Weibchen) und zwei Dunenjungen, geschossen am 11. Juni 1898 am Mälarsee, war folgender: Bei den ersteren war der Magen ungefähr zur Hälfte mit Federn gefüllt. Der übrige Inhalt bestand bei beiden zusammen aus einigen Kiefern von Fischen, die ganz gewiss 20 cm oder mehr lang gewesen waren; ferner aus den auf dem Wasser (Wassergewächsen) lebenden Käfern *Donacia spinosa* (ein ganzer und grössere Überreste von drei anderen Individuen), aus zwei jungen Phryganiden und ausserdem aus einer grützartigen Masse, in der feine Knochenreste von Fischen und kleine Insektenteilchen unterscheidbar waren, die ersteren doppelt so viel an Volumen als die letzteren. Der Magen der Jungen enthielt zu drei Vierteln der Menge Federn und ausserdem einen 65 mm langen, jungen Hecht, einen 4 cm langen Weissfisch, einen gegen 4 cm langen anderen Fisch, — im ganzen verschluckt — und ausserdem mehrere ungefähr 1 cm lange, gleichsam abgeschnittene Stücken, wahrscheinlich von einem mittelgrossen Weissfisch. Ferner Teile des Rückgrates von zwei Fischen, die 4 bis 6 cm lang gewesen zu sein schienen, und ausserdem folgende Insekten: zwei *Phryganiden*, drei ebenfalls ganze, 4 bis 6 mm lange, *Chironomus*-Larven und die Köpfe und Flügeldecken von zehn bis zwölf *Donacien*. In dem stark zermahlenen Mageninhalt („grützartige Masse") befanden sich Reste von Fischknochen und Schuppen, die sich zu den Insektenresten der Quantität nach ungefähr wie 2:1 verhielten. Von Pflanzen fanden sich im Mageninhalt dieser Jungen nur einige wenige Reste.

Ferner untersuchte derselbe Forscher am 27. Mai und 4. Juni 1898 am See Skedviken den Mageninhalt von zwei alten Weibchen und fand darin ausser Federn die Reste von wenigstens zwölf Fischen, der grösste mindestens 15 cm lang. Sie bestanden aus Rückgratstücken und Kopfknochen u. s. w. Ausserdem fand er Reste einer *Dytiscus*-Larve und von mindestens zehn *Donacien*. Vier alte Taucher, die am 26. bis 30. Juni erlegt wurden, hatten die Magen zur Hälfte mit Federn gefüllt. In dem noch nicht ganz verdauten konnte man bei zwei Exemplaren je drei, bei einem zwei Fische finden, und der vierte hatte einen eben erst verschlungenen Kaulbars und die Reste von vier anderen Fischen im Magen. Diese bewiesen klar, dass sich unter den Fischen zwei 12 bis 15 cm lange Rotaugen befanden. Bei drei der fraglichen Vögel fanden sich die Reste von zwei bis vier *Donacien* im Magen. Von der grützartigen Masse verteilten sich die Bestandteile bei einem dieser Taucher wie folgt: Insektenreste fünf, Fischreste vier und Federn drei Teile. Bei einem anderen Individuum verhielten sich die Fisch- zu den Insektenresten wie 5:2 und bei den beiden anderen ungefähr wie 2:2. Die Insektenreste stammten grösstenteils von *Donacia*. Bei zweien der Vögel fand Tryborn einige wenige Kies- und Sandkörnchen im Magen. Zwei ältere Individuen, erlegt am 24. und 25. Juli, hatten im Magen Reste von zwei oder drei Fischen. In den breiigen Massen hielten sich Fisch- und Insektenreste die Wage. Bei einem erwachsenen Jungen vom 27. Juli fand sich ein Speisebrei im Magen, der ungefähr zu gleichen Teilen aus Fisch- und Insektenresten bestand. Ein am 8. August erlegtes Junges hatte hauptsächlich Pflanzenreste im Magen, Wurzeln und Stengel von Wassergewächsen, unter ihnen *Isoëtes* und *Nostoc*. Ausserdem fanden sich bei ihm die Reste von drei Fischen, von denen der eine ca. 15 cm lang gewesen war, einige Sandkörnchen und bis 8 cm lange Federn. Ein halberwachsenes Junges hatte im Magen einen in der Mitte entzweigebissenen gegen 6 cm langen Barsch, Köpfe und andere Teile von zehn *Donacien* und Federn. Der Speisebrei bestand meistens aus Fischresten. Ein etwas kleineres Junges vom 15. Juli enthielt ausser Federn einen in der Mitte durchgebissenen 35 bis 40 mm langen Weissfisch, und noch einen anderen, mehr verdauten, ebenso langen Fisch, Reste eines kleineren Wasserkäfers, von elf *Donacien* und einer *Phryganide*, sowie zwei Pflanzenstücke und einen zum grossen Teil aus Fischresten, zum kleineren aus Insektenresten bestehenden Speisebrei. Drei am 24. bis 29. Juni erlegte Dunenjunge hatten die Magen einhalb bis zwei Drittel mit Federn gefüllt. Der Rest des Mageninhalts bestand aus einem 45 mm langen Barsch, zwei in der Mitte durchgebissenen Weissfischen von 5 bis 6 cm Länge und den Überbleibseln von fünf anderen Fischen, von denen der grösste 6 cm lang war. Ferner aus 14 Köpfen und anderen Resten von *Donacien* und Resten von anderen Insekten. Die grützartige Masse bestand aus Fisch- und Insektenresten.

Von dem See Erken untersuchte Tryborn den Mageninhalt von zwei am 23. August geschossenen Tauchern. Bei dem einen fand er ausser Federn die Reste von einem gegen 12 cm langen Plötz, eines anderen kleinen Fisches und eine Schnecke (*Valvata piscinalis* ?). Der Speisebrei bestand fast nur aus Fischresten. Bei dem anderen bestand der Mageninhalt aus einer fliegenden Ameise, einigen *Phryganiden*, einem kleineren Insekt und einem Dutzend Samen von *Scirpus* (*lacustris*?). Der Speisebrei war zur Hälfte aus Insektenresten, zur Hälfte aus Feder- und Fischresten zusammengesetzt. Der Mageninhalt von zwei älteren, am 24. September 1899 ebenda geschossenen Exemplaren bestand aus einem 95 mm langen Barsch, Resten eines 17 cm langen Weissfisches und mindestens zwölf anderen Fischen, einer *Donacia*, *Aphodius* und ziemlich viel Pflanzenresten. Zusammen untersuchte Tryborn 23 ältere und jüngere Exemplare. —]

Fortpflanzung.

Auf allen Landseen und grösseren Teichen Deutschlands, wie es scheint am häufigsten in der nördlichen Hälfte, pflanzen sich diese Vögel auch fort. Auch in hiesiger Gegend sind sie gemein, besonders nisten alljährlich ihrer viele auf den mehrerwähnten salzigen und süssen Seen und den diesen nahe gelegenen Teichen zwischen Halle und Eisleben, auf den grossen Fischteichen im Zerbstischen und anderwärts. Am häufigsten kommen sie nistend aber doch wohl auf allen grossen stehenden Gewässern unfern der Ost- und [—, in weit geringerer Anzahl, der —] Nordseeküsten vor, und Fr. Boie erzählt (Wiedemanns Zool. Mag. I. 3. S. 118), dass er einst im Mai an einem Tage vom Westensee bei Kiel gegen 70 Stück Eier dieser Art einsammelte. Derselbe sagt auch, dass er nistende Taucher dieser Art auf Seen antraf, deren Ufer nicht mit Schilf besetzt waren, was uns indessen nicht vorgekommen ist. Wir sahen sie stets nur auf solchen, welche in der Nähe des Ufers mit Schilf und Rohr, das einen mehr oder weniger breiten, wenn auch häufig unterbrochenen Rand bildete, besetzt waren, oder sonst zerstreute grosse Büsche davon hatten, dabei aber auf weit grösseren Flächen und zum grössten Teil ganz freies und tiefes Wasser enthielten.

Beide Gatten erscheinen im Frühjahr fast immer zu gleicher Zeit an einem Morgen am Brutplatze, welcher gewöhnlich derselbe vom vorigen Jahr ist. Sie bleiben das ganze Jahr gepaart, lieben sich zärtlich, sind unzertrennlich und machen wahrscheinlich auch ihre Reisen zusammen. Hat sich, besonders im Frühjahr, der eine zufällig etwas entfernt, so ruft ihm der andere sehnsüchtig zu, bis er ihn wieder bei sich hat. Immer schwimmen sie dann dicht nebeneinander her, tändeln miteinander und stimmen öfters ihr lautschallendes Duett an. Jedes Pärchen behauptet seinen Nistplatz bei einem Rohrbusche oder an Stellen, wo Rohr, Schilf oder Binsen nicht dicht stehen, in bewohnten Gegenden jedoch nie nahe am Ufer. Dieser hat einen Umfang von mehreren hundert Schritten, und jedes andere Pärchen muss sich davon entfernt halten, wenn es sich nicht den heftigsten Angriffen von seiten der Besitzer aussetzen will. Wo daher der Umfang des Gewässers mehreren oder vielen zu brüten gestattet, giebt es im Anfange der Begattungszeit gar viele Raufereien, wobei zuletzt der Besiegte den Verfolgungen des Siegers gewöhnlich nicht anders als durch den Flug zu entgehen weiss. Dieses eigensinnige Behaupten eines Nistbezirks bewirkt auch, dass nicht sehr grosse Teiche gewöhnlich nur von einem Paare bewohnt werden, das sich unablässig bestrebt, alle anderen Eindringlinge mit Gewalt abzuweisen. Wir kennen solcher Teiche mehrere, die seit Menschengedenken zwar alljährlich, aber nie von mehr als einem Paare bewohnt waren, wenn es auch fast alle Jahr Junge ausbrachte. Diese sind es auch wahrscheinlich, welche im nächsten Jahr die meisten Streitigkeiten veranlassen, gegen welche aber die alten Inhaber stets ihren Nistplatz behaupten.

[— Es kommen jedoch auch Ausnahmen vor insofern, als auch kolonienweises Brüten unseres Tauchers nachgewiesen ist. So berichtet schon Jäckel, dass er an einem Frühlingstage mehr als 23 Taucher auf einem Haufen beobachtet habe (Journ. f. Ornith. 1855, S. 407). Sodann sagt Schlüter (Journ. f. Ornith. 1857, S. 302): „Die Nester des *Colymbus cristatus* standen auf dem Mansfelder See in geringer Entfernung voneinander“ und Blasius (Bericht über die XIV. Versammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft 1862, S. 65): „In den günstigen Jahren 1860 und 1861 brüteten in einem vielleicht 4 Morgen grossen Rohrkomplexe der Riddagshäuser Teiche fünf Paare, so dass man fast von einem kolonienweisen Brüten sprechen konnte.“ Auch Holtz (Journ. f. Ornith. 1865, S. 184) berichtet aus Neu-Vorpommern ähnliches. Sodann berichtet Pietsch (Ornith. Monatsschr. 1887, S. 21) von der Auffindung einer Nistkolonie auf dem grossen Teiche bei Torgau und Leverkühn (Ornith. Monatsschr. 1886, S. 292) von einer ebensolchen auf dem Plöner See. Weitere Mitteilungen von Butler (Yarrell, Brit. Birds l. c., p. 118) aus Irland, Layard (B. of S. Afrik. S. 785) aus der Kapkolonie und Seebohm (l. c. III, p. 456) aus Pommern und Westpreussen, sowie von Dietrich (Ornith. Monatsschr. 1899, S. 116 und 1901, S. 276) aus Holstein und Mecklenburg lassen erkennen, dass ein kolonienweises Brüten der Haubentaucher durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört. Auf dem frischen Haff und den ostpreussischen Landseen, dem Mauer-, Spirding- und Wysztyter See, fand Hartert den grossen Lappentaucher immer kolonienweise, bald mehr, bald minder deutlich, brütend. —]

Oben in der allgemeinen Schilderung der Lappentaucher wurde schon die höchst merkwürdige und abweichende Art und Weise der Begattung beschrieben, die in der Vogelwelt vielleicht einzig ist, wenn nicht etwa die Pinguine eine ähnliche haben, was jedoch noch nicht beobachtet zu sein scheint. Sie ist bei unserem grossen Lappentaucher am leichtesten zu beobachten, weil er nicht allein der grösste ist, sondern auch, weil er sich vor allen anderen am meisten auf ganz freiem Wasserspiegel aufhält und noch dazu den Akt mit durchdringendem Schreien beginnt und beendet. An schönen, heiteren und stillen Frühlingstagen kann man auf grossen freien Gewässern dies interessante Schauspiel sehr oft haben; es beginnt mit einem langsam wiederholten, lauttönenden Köck, köck u. s. w. des Männchens, worauf das Weibchen sogleich in einem etwas höheren Tone käck, käck, käck u. s. w. antwortet und schnell herbeischwimmt; immer hastiger stossen sie diese Töne aus, je näher sie aneinander rücken, bis sie sich auf dem Wasser gerade in die Höhe richten, Brüste und Bäuche dicht aneinander schmiegen und mit einem Ruck die Begattung vollziehen, hierauf augenblicklich wieder die gewöhnliche schwimmende Stellung annehmen und dicht neben einander nun beide aus vollem Halse, das Männchen sein Krraorr, das Weibchen sein etwas höheres Krruorr, oft wiederholt ausrufen, und zwar mit solcher Kraft, als wenn sie damit bezweckten, dass es alle Welt vernehmen solle, was hier eben vorgegangen sei.

Je nachdem das junge gemeine Rohr (*Phragmitis communis*) früher oder später aufschiesst und etwa einen Fuss hoch aus dem Wasser ragt, bald im Anfange, bald erst in der zweiten Hälfte des Mai, machen diese Vögel zum Nisten Anstalt, ältere Paare früher als jüngere. Ihr Nest legen sie stets in der Nähe von Rohr, Schilf oder Binsen an, aber nie in einem zu dichten Busche von diesen, noch weniger jemals tief in einem Rohrwalde; immer ist es nahe am Rande, wo nur einzelne Halme aus dem Wasser ragen, und auf der Wasserseite der Büsche, überhaupt vom Lande möglichst entfernt, so ganz frei, dass, wer schon öfter solche Nester gesehen, es schon von weitem erkennt. Es schwimmt stets — wir haben wenigstens nie ein feststehendes gesehen — und ruht entweder auf einigen alten Rohrstoppeln, oder einige eingeknickte, grösstenteils schwimmende Schilf-, Rohr- oder Binsenhalme verhindern das Fortschwimmen, weil sie mit dem Material verflochten sind, oder man sieht von alledem nichts, und es läuft bei starkem Winde Gefahr gänzlich flott und an eine andere Stelle getrieben zu werden; sein bedeutendes Gewicht und seine geringe Höhe widerstehen jedoch diesem in den meisten Fällen.

[— Einen Fall, wo die Haubentaucher doch von dieser Bauart abwichen, erzählt Wüstnei (Journ. f. Ornith. 1899, S. 149). Er fand am 2. Juni auf einem Landsee, in dem im Frühjahr ein etwas hoher Wasserstand herrschte und gleichzeitig das Rohr verhältnismässig gut zum Vorschein kam, drei Nester, die im freien Wasser einige Meter vom Ufer entfernt angelegt waren, wo aufkeimendes Rohr oder andere Pflanzen, an denen die Nester einen Halt gehabt hätten, in weitem Umkreise garnicht vorhanden waren. Damit diese Nester nun nicht forttreiben konnten, waren sie in dem $^1/_2$ bis $^3/_4$ Meter tiefen Wasser so tief fundiert, dass sie auf dem Boden des Sees fest auflagerten, und bestanden daher aus einem grossen, nicht schwimmenden Klumpen von allerlei Wasserpflanzen. Als Gegenstück zu diesen Nestern, die sämtlich Eier enthielten, waren nicht weit davon drei andere Nester, ebenfalls mit Eiern, auf dem festen Sande des Ufers angelegt. Diese Nester bestanden nur aus einer ganz geringen Unterlage von Wasserpflanzen und trockenen Rohrstengeln. Auch ich habe derartige nicht schwimmende, aus grossen Pflanzenklumpen bestehende Nester auf den Rohrbacher Teichen bei Leipzig gesehen. —]

Dies sonderbare Nest, an dessen Bau beide Gatten gemeinschaftlich arbeiten, das Weibchen jedoch eifriger als das Männchen, ist etwas über 28 cm breit und im ganzen etwa 14 cm hoch, wovon ungefähr die Hälfte über dem Wasser steht, anfänglich, ehe die Materialien dicht getreten sind, auch etwas höher, jedoch jedem anderen Vogelneste in mehr als einer Hinsicht ganz unähnlich, allermeistens aus solchen Wasserpflanzen, die unter der Wasserfläche wachsen und durch Tauchen heraufgeholt werden müssen, kunstlos geflochten oder vielmehr aufeinander gehäuft, und stellt einen nicht bloss feuchten, sondern wirklich nassen Klumpen dar, der oben ganz platt, nur in der Mitte, vielleicht bloss von der Last des darauf liegenden Vogels, ein wenig vertieft ist. Nicht einmal frische, sondern halbvermoderte Wasserpflanzen werden mit Schlamm vermengt verwandt, namentlich *Potamogeton crispus*, *P. marinus*, *P. pectinatus*, seltener *P. lucidus*, *Ceratophyllum*, *Myriophyllum*, *Chara*, *Najas*, *Hippuris*, *Ranunculus aquatilis*, auch wohl *Zostera marina*, zuweilen mit einzelnen alten Binsenhalmen, Rohrblättern und Rispen durchmengt; je nachdem die einen oder die anderen im Umkreise häufiger wachsen, bilden sie die Mehrzahl, aber sie werden nie weit hergeholt, sondern durch fast senkrechtes Untertauchen heraufgebracht, nicht stückweise, sondern in langen Ranken, die dann in die Runde ungeschickt zusammengelegt werden, doch so, dass der Nestrand einigermaßen glatt wird. Das Ganze gleicht einem aufgegohrenen, zufällig vom Winde zusammengewehten, schwimmenden Klumpen faulender Wasserpflanzen so völlig, dass es ein Ungeübter nie für das Nest eines Vogels, geschweige denn eines so stattlichen Geschöpfes ansehen wird. Es ist nicht allein zu bewundern, dass dieser nasse Klumpen den ziemlich schweren Vogel trägt, sondern noch mehr, dass er beim Auf- und Absteigen desselben nicht umkippt. Aufrecht wie auf festem Boden sahen wir ihn freilich nie auf demselben stehen; er rutscht mehr auf dem Bauche hinauf und herab, wobei er denn zuweilen das Unglück hat, mit seinen Füssen ein Ei fort und ins Wasser zu schnellen, was jedoch auch bei anderen Lappentauchern und noch öfter vorkommt.

Die Zahl der Eier ist drei bis vier [—, auch zuweilen 5 —]. Sie halten in der Grösse ungefähr das Mittel zwischen recht grossen Haustauben- und gewöhnlichen Hühnereiern, weichen aber in der Grösse sehr ab, zumal wenn das Weibchen genötigt ist mehrmals zu legen, wo dann die letztgelegten oft nicht grösser als die der folgenden Art sind. So können sie von 5,1 cm Länge und 3,8 cm Breite bis zu 4,6 cm lang und 3,2 cm breit variieren. [— Leverkühn giebt (Ornith. Monatsschrift 1886, S. 292) als Durchschnitt von 41 Eiern an 57,4×36,9 mm. Das Maximum betrug dabei 60×38 bez. 58,3×38,8, das Minimum 51,6×38,2 bez. 58,9×34,1 mm. 30 Eier der Reyschen Sammlung messen im Durchschnitt 54,6×36,6 mm. Das Maximum 58×37 und 57,3×38,8 mm, das Minimum 49,8×35,7 und 53,8×33,9 mm. Das Durchschnittliche Gewicht beträgt 3,56 gr. —] Sie sind bald mehr, bald weniger bauchig, der Bauch gewöhnlich der Mitte nahe, das kürzere Ende etwas dicker, aber beide schmal zugerundet; sie sehen daher meistens länglich und etwas spitz aus, mit etwas vortretendem Bauch. Die starke Schale hat einen besonderen kalkartigen Überzug, welcher weniger fest ist und sich bei manchen während des Legens, wo er vermutlich noch weich war, in runde Klumpen zusammen geschoben hat, welche dann die Fläche noch unebener machen. Die Farbe der Schale ist durchaus ein sehr bleiches Grün, nach aussen ein schmutziges und gelbliches Grünweiss. So sehen die frischgelegten aus, die aber bald von einem nach Beschaffenheit des Wassers, seines Bodens und der Pflanzen bald grüngraulichen, gelblich-, rötlich- oder grünlichbraunen Schmutz annehmen, was als eine fremde Färbung sich nachher ziemlich leicht mit warmem Wasser abwaschen lässt. [— Bisweilen kommen sogar durch ihn ganz schwarz gefärbte Eier vor, wie Schlüter (Journ. f. Ornith. 1857, S. 302) und Rey (Ornith. Monatsschrift 1891, S. 66) mitteilen. —] Er entsteht von den faulenden Materialien des Nestes und dem Schlamme, den der Vogel am Gefieder und an den Füssen mit hinauf nimmt oder aus Vorsicht mit dem Schnabel darauf legt. Die zuletzt gelegten Eier sehen daher auch gewöhnlich weisser aus, und so haben die eines einzigen Geleges oft eine sehr verschiedene Färbung. Die unserer grossen Art unterscheiden sich von den übrigen Arten meistens sehr leicht durch ihre bedeutende Grösse; es giebt jedoch auch so kleine unter ihnen, dass sie, wo man die Vögel nicht dabei antraf, kaum zu unterscheiden sind. — Sie ähneln in der Gestalt und allen anderen Beschaffenheiten sehr den Eiern der Scharben (*Phalacrocorax*).

Das besorgte Weibchen bedeckt, wenn es ein Ei gelegt hat, dasselbe mit einem Häufchen Nestmaterial, das es entweder vom Rande des Nestes abzupft, nach dem gewöhnlicher aber erst untertaucht und das es im Schnabel vom Grunde samt dem anhangenden Schlamme heraufholt. Es verrichtet dies, ohne dabei aufs Nest zu steigen, und wiederholt es nach jedesmaligem Legen. Ehe es brütet, sitzt oder liegt es nur so lange auf dem Neste, bis ein Ei gelegt ist; nachher, wenn es brütet, liegt es anhaltend über den Eiern, wird aber vom Männchen öfter, gewöhnlich täglich einigemal, abgelöst, um sich inzwischen zu erholen oder seinen Hunger zu stillen. Eins liegt daher immer über den Eiern, das Weibchen jedoch im ganzen viel längere Zeiträume als sein Männchen; auch das Ablösen geht schnell. Dies eifrige Bebrüten ist aber auch höchst notwendig, weil nicht nur das ganze Nest durchnässt ist, sondern sogar auch die Eier beinahe zur Hälfte wirklich im Wasser liegen, beim Darauflegen des Vogels aber wahrscheinlich zwischen die Bauchfedern genommen werden und, wie aus den Brutflecken zu schliessen ist, die oft in einen einzigen zusammenfliessen, unmittelbar mit der Bauchhaut in Berührung kommen. Ihre Brutwärme ist indessen so unerhört stark, dass gewöhnlich das ganze Nest auffallend durchwärmt, sogar das die Eier umgebende Wasser ganz lauwarm ist. Bei so anhaltendem Bebrüten schlüpfen die Jungen nach drei Wochen aus den Eiern

Beide Gatten zeigen eine grosse Anhänglichkeit an Nest und Eier und halten sich immer in deren Nähe auf, doch entfernt sich bei Gefahren das Männchen immer weiter davon, ohne es doch aus dem Auge zu verlieren, während das Weibchen oft die eigene Sicherheit dabei aufs Spiel setzt. Ein Nest, woraus man ihnen alle Eier genommen hat, beziehen sie nie wieder. Sehr leicht unterscheidet man schon in einiger Entfernung ein leeres von einem mit Eiern belegten, wenn diese bedeckt sind, an den frischen Schlammhäufchen auf denselben. Ehe das Weibchen seine gehörige Anzahl Eier gelegt hat, und so lange es nicht brütet, lässt es sich, wenn man zum Neste kommt, nur in schusssicherer Weite frei schwimmend sehen; hat es dieselben aber bereits über eine Woche lang bebrütet, so hält es sich ebenfalls schwimmend und sehr selten tauchend nur in geringer Entfernung davon, thut sehr ängstlich und stösst besondere käksende Töne aus, was es auch nachher thut, wenn es die zarten Jungen in einem Schilfbüschel versteckt hält und man sich diesem nähert. Brütend auf dem Neste liegend, verlässt es dasselbe, ehe man sich schussmässig genähert hat, und bedeckt im Abgehen mit grosser Eilfertigkeit die Eier gleich mit dem Material vom Rande des Nestes, nämlich wenn es nicht mehr Zeit genug hat, schleunigst unterzutauchen, einen Schnabel voll Schlamm und modernder Pflanzen vom Grunde herauf zu holen und auf die Eier zu häufen, was es gewöhnlich thut, wenn man sich ihm ganz langsam nähert; sein ängstlich geschäftigtes Bemühen, dies in möglichst kurzer Zeit zu bewirken, grenzt ans Possierliche. Es giebt die bebrüteten Eier nicht auf, wenn man es gleich alle Tage einmal vom Neste treibt; auch dann, wenn man sie ihm alle bis auf eins wegnahm, brütet es das eine auch noch aus. Man sagt, wenn man ihm von den zwei zuerst gelegten Eiern eins nähme und eins liegen liess und dies in der Folge jeden Tag wiederholte, dass man es dahin bringen könnte, 20 und noch mehr Eier zu legen.

Eins von den Eiern ist gewöhnlich unbefruchtet; manchmal kommen auch einige nicht aus; man sieht daher gewöhnlich nur ein oder zwei Junge, selten drei bei einem Paar Alten. Obgleich anfänglich noch sehr klein und zart, verlassen sie das Nest doch sogleich und schwimmen mit den Alten davon, von denen sie zuerst im Schwimmen und nachher auch im

Tauchen eingeübt werden, indem diese es ihnen vormachen. Der Vater nimmt nur entfernten Anteil an der Erziehung seiner Kinder, hilft sie jedoch auch führen und macht bei der Familie hauptsächlich den Wächter. Bei übler Witterung und ermattet suchen die Jungen oft auf dem Rücken der Mutter vor den Wellen Schutz, müssen es sich aber auch, besonders wenn sie erst einige Tage älter geworden sind, gefallen lassen, dass die Mutter, wenn sie nicht mehr mag, mit ihnen untertaucht und sich so ihrer Bürde entledigt oder sie auf diese Weise ihre Kunst lehrt. Will sie die Ermüdeten wieder aufnehmen, so giebt sie ihnen ein Zeichen, dass sie dicht nebeneinander schwimmen, taucht und erhebt sich gerade unter ihnen wieder und ladet sie so auf ihren Rücken. Sie lassen ein helles Piepen hören und drücken damit ihr Verlangen nach Futter aus, wobei sie immer neben den Alten herschwimmen; sie verstummen aber sogleich, wenn diese ihnen eine anrückende Gefahr anzeigen. Anfänglich holen ihnen die Eltern kleine Insektenlarven aus der Tiefe herauf und halten sie ihnen vor, und die Jungen nehmen sie ihnen sofort aus dem Schnabel; später legen sie ihnen die Insekten auf das Wasser, und sie müssen selbst zugreifen lernen; endlich taucht der alte Taucher mit dem, was er aus dem Wasser holte und ihnen vorzeigte, noch einmal unter, der junge Taucher muss hinter ihm herkommen, es ihm unter dem Wasser abnehmen und so auch in diesem Elemente fressen lernen. Auf diese Weise lernen sie zwar in wenigen Tagen fertig tauchen, aber wie es scheint, erst viel später sich selbst hinlänglich mit Nahrung versehen, denn wir haben sie die Alten noch mit Piepen verfolgen und ihnen Futter abverlangen sehen, als sie schon fast so gross als diese waren. [— v. Wangelin schreibt mir dazu (in litt.): „Ich habe zu wiederholten Malen auf dem Gotthardts-Teiche hier beobachtet, dass mehr als halbwüchsige Junge von Alten mit etwa fingerlangen Fischen und zwar der Reihe nach gefüttert wurden. Das stärkste Junge suchte das schwächere fort zu beissen, der Vater gab aber den Fisch dem schwächeren. Ferner habe ich genau gesehen, dass ein fast halbwüchsiges Junges direkt auf die Mutter kroch, die sich nur etwas im Wasser senkte und darauf, das Junge unter den etwas erhobenen Flügeln auf dem Rücken, ruhig davon schwamm.

Eine reizende Schilderung der Unterweisung der Jungen und des Familienlebens überhaupt giebt Jäckel (Journ. f. Ornith. 1855, S. 408): „Die Jungen sind, zumal in früher Jugend, gar niedliche Wesen; und es gewährt dem Naturfreund grosses Vergnügen, das Familienleben dieser Tiere zu beobachten und zu sehen: wie bald eines, bald mehrere Junge, ermüdet von dem noch ungewohnten lange anhaltenden Schwimmen überhaupt, oder namentlich von dem oft starken Wellenschlage der breiten Wasserfläche, dann öfters der Mutter auf den Rücken steigen; und wie späterhin diese sich ihrer Bürde durch Untertauchen wieder entledigt; oder wie die Jungen, traulich verlangend, oder, wenn sie etwas von den Eltern abgekommen sind, ängstlich und laut „wibern“; wie sie von den Alten durch Nahrung-Vorlegen gefüttert oder bald auch selbst im Tauchen nach Nahrung unterrichtet werden. Am 9. Juli, sowie auch nachmals gar oft, sah ich das Männchen den Jungen binnen kurzer Zeit dreimal hinter einander fingerlange Fische zu tragen. Zwei der letzteren, die zu gross waren, als dass die Jungen vermocht hätten sie hinab zu würgen, verspeiste das Männchen, nachdem es die fruchtlosen Bemühungen der Jungen, sie zu verschlucken, mit angesehen hatte, schliesslich selbst und nahm jedesmal, wenn ein solcher Fisch hinuntergeglitten war, einen Schluck Wasser darauf. Des einen der erwähnten drei grösseren Fischchen bemeisterte sich ein Junges; und bis dieses mit demselben fertig war, schaute der Alte zu. Liess das Junge aus Mangel an Geschicklichkeit den Fisch fallen, so fing der Vater ihn wieder auf, indem er mit dem Halse unter das Wasser nachfuhr.

Bis zur Mitte des Juni sah ich ihn die Speise immer nur über dem Wasser vorlegen. Dagegen vom 17. des genannten Monats an begann er einen förmlichen Unterricht. Nun schwamm er nämlich den Jungen, wenn die Jungen soeben zugreifen wollten, noch zwei- oder dreimal damit voran und tauchte dann mit dem Fische unter, um sie zu veranlassen ihm zu folgen. Sie waren aber doch noch etwas zu unbeholfen; er legte ihnen daher auch noch fernerhin Speise über dem Wasser vor. Schon am 10. Juni aber lockte der Vater, nachdem er einen Fisch gefangen hatte, die Jungen mit lautem „Quorg Quorg“ herbei. Sie verliessen dann eiligst die Mutter und kamen, auf dem Wasser gegen die Strömung rudernd, aus ziemlicher Ferne zu ihm heran. Der beste der drei jungen Schwimmer bekam nun das Fischchen zum Lohne. Am 17. Juni legten sie auch bereits gleich den Alten sich auf die eine Seite und putzten so ihr Bauchgefieder, wobei sie, wie jene, bloss mit dem einen Fusse unter dem Wasser ruderten und so sich im Kreise herumdrehten. Auch das Tauchen übten sie jetzt bereits mit grosser Geschicklichkeit. Mehrmals sah ich schwarze Seeschwalben ganz nahe bei oder zwischen ihnen hin aufs Wasser niederstechen, ohne dass sie hierdurch im mindesten beängstigt worden wären. Am 2. August sah ich sogar eins der Jungen eine sichtlich vor ihm sich ängstigende, daher schreiende *Gallinula chloropus* lange verfolgen. Am 5. desselben Monats strichen die alten bereits umher; und tags darauf machten denn auch die Jungen die ersten Flugübungen. Nach anhaltendem Regen gewahrte ich mehrmals, dass die Alten, ruhig im Sonnenschein auf dem Wasser sitzend, oder leicht dahingleitend, längere Zeit ihre Flügel wie zum Fluge ausbreiteten. Die Sonnenwärme schien ihnen wohlzuthun.“

Nach Tryborn scheint es, als ob die Alten zu grosse Fische erst zerstückelten und die Jungen dann mit den einzelnen Stücken fütterten. —]

Mit dem Vermögen sich selbst zu ernähren kommt auch ihr erstes Gefieder, ihr Jugendkleid zum Vorschein; allein es währt von da ab noch sehr lange, ehe sie flugbar werden, weshalb man im September noch viele am Brutplatze trifft, welche noch nicht fliegen können, während die Alten sich längst weg und auf weite Wasserflächen begeben haben, von wo sie auch früher als jene wegziehen. Die Taucher, welche man im Spätherbst oft in Herden versammelt und besonders des Abends auf dem Wasser hin und her flattern und sich im Fliegen üben sieht, die erst mit eintretenden stärkeren Frösten wegziehen und von denen einzelne auf offenen Wassern wohl gar dableiben, sind mit wenigen Ausnahmen alles Junge von demselben Jahr.

So besorgt diese Lappentaucher auch um ihre Brut sind, so kann man dies doch eigentlich nur vom Weibchen sagen. Das Männchen nimmt nur entfernteren Anteil am Schicksal seiner Gattin und Kinder; es hält sich zwar zur Familie, wacht für sie und zeigt ihr jede anrückende Gefahr an, ist dann aber, wenn diese näher kommt, zuerst auf seine Sicherheit bedacht und sieht jener von Ferne zu. Dagegen verteidigt das Weibchen Eier und Junge oft mutvoll und mit eigner Lebensgefahr gegen die räuberischen Anfälle der Krähen und Raubvögel; wir sahen es in solchen Kämpfen oft hoch vom Wasser in die Höhe springen, mit dem scharfspitzigen Schnabel nach dem Räuber schnappen oder hacken und dadurch diesen öfters glücklich von seinem Vorhaben abbringen. In solchem beängstigenden Streite schreit es jämmerlich, während das Männchen aus geringer Entfernung zwar die Angst der Gattin zu teilen scheint und tüchtig mitschreit, aber nicht Mut genug hat, ihm auch thätliche Hilfe zu leisten.

Feinde.

Der zwar geschwinde, aber ohne alle Schwenkungen in gerader Linie fortgehende Flug der Lappentaucher, auch dieses grossen, verschuldet, dass sie von einem Gewässer zum andern streichend nicht selten und leicht von verschiedenen Raubvögeln ergriffen und verzehrt werden. Wir haben wenigstens die Überbleibsel solcher, namentlich auch von der gegenwärtigen Art, welche dieses bewiesen, öfters gefunden. Auf dem Wasser kann ihm, so wenig wie einem der übrigen Arten, kein Raubvogel etwas anhaben, weil er pfeilschnell untertaucht, dies immer wiederholt und, wo er Schilf und Rohr erlangen kann, sich auch noch in diesem versteckt. Es wird daher auch nur selten ein solcher Angriffe auf den schwimmenden Taucher machen, und dieser zeigt dagegen auch nicht die geringste Furcht vor jenem. — Dass räuberische Krähen (auch wohl Raben und Elstern) und die Rohrweihe ihm die Eier oft wegstehlen, wurde schon erwähnt; wir sahen es öfters selbst sowie ihre Kämpfe mit ihnen, und Fr. Boie sagt (a. a. O.) dass in Schleswig-Holstein die Rabenkrähen im Mai so häufig ihre Jungen mit diesen Eiern füttern, dass die Taucher vom ersten Gelege keine behalten, mehrmals legen müssen und dann erst ausbrüten können, wenn die Jungen jener dieser Atzung nicht mehr bedürfen. — Die zarten Jungen erwischen diese Räuber nur dann zuweilen, wenn sie einmal, um auszuruhen, auf Blättern oder Stengeln schwimmender Wasserpflanzen oder auf einem alten Taucherneste sitzen und die Mutter gerade unter Wasser oder nicht ganz in der Nähe ist; ist sie aber zugegen, so giebt sie bei Annäherung des Räubers sogleich das Zeichen zum schnellen Untertauchen, und dieser muss unverrichteter Sache abziehen. Sowie die Jungen unter Wasser sind, taucht auch sie ihnen nach.

In seinen Eingeweiden hausen nach dem Wiener Verzeichnis *Ligula monogramma* Creplin, *Taenia capillaris*, Rud. [— sowie *Ascaris spiculigera* Rud., *Filaria acuta* Dies., *Filaria recta* v. Linstow., *Hystrichis tubifex* Dies., *Distomum concavum* Creplin, *Distomum echinatum* Zed., *Holostomum platycephalum* Duj., *Taenia furcifera* Krabbe, *Schistocephalus dimorphus* Creprin, *Tetrabothrium macrocephalum* Rud., *Ligula digramma* Creplin und ein *Botriocephalus sp?*, im Gefieder *Lipeurus runcinatus* Nitzsch, *Colpocephalum dolium* Rud. und *Menopon tridens* Nitzsch. —]

Jagd.

Dieser scheue Vogel weicht, wo er nicht ungesehen hinterschlichen werden kann, jedem Menschen ängstlich aus; er scheint den Schützen von anderen zu unterscheiden und ihn noch mehr zu fliehen als alle anderen. Erst dann, wenn er durch Tauchen und Schwimmen sich über 100 Schritt hinaus auf den freien Wasserspiegel begeben hat, schwimmt er ruhiger, taucht seltener oder kürzer und nimmt eine so stolze Haltung an, als wenn er wüsste, dass ihn hier kein gewöhnliches Schiessgewehr erreichen könnte. Seine bewundernswerte Fertigkeit im schnellen Untertauchen versetzt ins höchste Erstaunen beim Abfeuern eines Flintenschusses; denn in demselben Augenblicke, in welchem beim Abdrücken eines gewöhnlichen Feuerschlosses das Feuer auf der Pfanne blitzt, ist er auch schon unter Wasser, und der Schuss schlägt auf die leere Stelle, ganz gleich ob auf 5 oder 50 Schritt Entfernung, ganz gleich ob vorher der Taucher den Schützen bemerkt oder von ihm ungesehen beschlichen war. Auch wenn man bei 60 bis 80 Schritt auf ihn feuert, thut er noch das nämliche, seltener wenn er sich über 100 Schritt entfernt hat. Bei trübem Wetter und im Zwielicht gelang es ehedem nie, einen zu erlegen, eher bei hellem Sonnenschein, besonders wenn die Sonne noch tief am Horizonte stand und der Schütze ihr den Rücken zugekehrt hatte, hauptsächlich wenn der Taucher, während er in der Morgensonne sein Gefieder putzte und einfettete, die Annäherung des Schützen durchaus nicht ahnte. Das sicherste war damals die Anwendung der Kugelbüchse, wozu freilich ein sehr geübter Schütze gehörte, nicht wegen geringer Grösse des Ziels, sondern wegen richtiger Schätzung der Entfernung, was bekanntlich auf freiem Wasserspiegel sehr schwer ist und worauf beim Zielen hier doch ausserordentlich viel ankommt. Er taucht da nicht beim Blitz der Pfanne, nicht einmal bei einem Fehlschusse; verwundert und, wie es scheint, ausser Fassung sieht er nach zu tiefem Zielen die Kugel vor sich oder nach zu hohem über sich hinsausend hinter sich ins Wasser schlagen, ohne zu tauchen, ja er bleibt und dreht sich oft so lange noch an derselben Stelle herum, dass man von frischem laden und abermals (jetzt, eingedenk, wo die erste Kugel aufschlug, sicherer) auf ihn abfeuern kann. Bei dem Getroffenen blieb oft noch der andere Gatte, sah ihn eine kurze Zeit an, tauchte nicht und entfernte sich dann erst langsam schwimmend, bis er nicht mehr erreicht werden konnte. Welch schrecklichen Eindruck einstmals unser Büchsenschiessen auf diese Taucher machte, ist oben erzählt. — Die neueren Erfindungen an den Gewehrschlössern haben die Taucherjagd sehr erleichtert, und wenngleich die Perkussionsgewehre hier nicht immer ganz sicher, doch in den meisten Fällen den Zweck erreichen lassen, so sind die neuesten Stechnadelflinten, in welchen bekanntlich das Entzünden des Schusses im Innern des Rohres vorgeht, hier ganz an ihrem Platze. — Kann man die Lappentaucher zum Auffliegen bringen, so gewähren sie einen sehr leichten Schuss. Auf dem Wasser angeschossene Taucher dieser Art bekommt man selten; sie tauchen unter und verschwinden bei leichteren Verwundungen durch Verstecken am Ufer, im Rohr und dergleichen, wo sie nichts als Kopf und Schnabel blicken lassen und nicht aufgefunden werden, bei tötlichen Verletzungen durch Anbeissen auf dem Grunde, wo sie dann den Geist aufgeben u. s. w.

Auf den Schweizer Seen, namentlich dem Neuenburger, jagt man sie im Winter bei Windstille par force, mit Kähnen, indem man so schnell wie möglich auf eine Schar losrudert, sie zum Untertauchen bringt, wenn sie wieder oben erscheint, ebenfalls sich schnell nähert und so fort, bis man nahe genug ist, um die eben auftauchenden Vögel auf die Köpfe zu schiessen. Diese Jagd, welche tüchtige Ruderer und gute Schützen erfordert, soll jetzt weniger ergiebig sein und nicht mehr so oft betrieben werden als sonst, wo man diese Taucher, dort Greben genannt, namentlich der Brusthäute wegen jagte und diese als Pelzwerk gesucht waren.

[— Eine ähnliche Jagdart wandte ich im August 1900 auf dem Zwischenahner See an, da mir an der Erbeutung einiger Taucher sehr viel gelegen war und alle anderen Versuche nicht zum Ziele führten. Ich hetzte die Taucher auf einem der kleinen Dampfschiffe, die den Personenverkehr über den See vermitteln, und konnte auf diese Art in kurzer Zeit vier Stück erlangen.

Aber auch das Hetzen führt nicht immer zum Ziele, wie Coester (Zoolog. Garten 1888, S. 90) mitteilt. Er versuchte auf der Fulda einen Taucher zu erlegen und erzählt darüber: „Nicht wenig erstaunte ich, als das arg gehetzte Tier, des langen Hin- und Herjagens endlich müde, sich fliegend circa 3 m über die Wasserfläche erhob und mit hastigen, surrenden Flügelschlägen an der nächsten Krümmung des Flusses verschwand. Trotz langen Suchens auf eine halbe Stunde Entfernung in der Richtung seines Fluges vermochte ich ihn nicht wieder zu entdecken, und ich zögere nicht anzunehmen, dass er, wie ein am jenseitigen Ufer stehender Beobachter gesehen haben wollte, sich hoch emporschwingend in der Luft dem Stromlauf weithin folgte und so sich der Gefahr entzog.“ —]

Ihn absichtlich zu fangen, kennen wir keine sichere Methode. Sehr selten nur gerät einmal bei unruhigem und trübem Wasser ein solcher Taucher in zum Fischfang aufgestellte Klebegarne, ebenso zufällig und auch nur sehr selten fängt er sich an den mit einem kleinen lebenden Fischchen beköderten Nachtangeln; dass jedoch beides vorkommt, ist den Fischern an grossen Landseen nicht unbekannt.

Nutzen.

Das Fleisch samt der Haut und dem Fett gebraten hat einen so hässlichen, fischthranartigen Geruch und Geschmack, dass es nicht zu geniessen ist. Entfernt man die Haut nebst allem Fett und lässt es so zuvor in Essig beizen, so wird es zart, mürbe und nicht allein geniessbar, sondern wirklich wohlschmeckend.

Das Fett, womit gewöhnlich die Haut, hauptsächlich die der Brust und des Bauches, dick überzogen ist, sieht dunkelgelb aus, ist sehr leichtflüssig, dem Fischthran ähnlich und giebt eine vortreffliche Lederschmiere, die sehr schnell eindringt, das Leder geschmeidig macht und konserviert.

Die Haut an der Brust und dem Bauche mit ihrem dicken, wie Atlas glänzenden Federpelze war sonst als ein ziemlich kostbares Pelzwerk beliebt, zu Muffen, Kragen und Verbrämungen verschiedener Kleidungsstücke, namentlich für Frauen, ist aber jetzt sehr aus der Mode und beinahe in Vergessenheit gekommen. Man stellte deshalb früher diesen Vögeln mehr nach als in jetzigen Zeiten, wo auch auf den Seen der Schweiz, welche ehemals die meisten lieferten, selten Jagden in dieser Absicht auf sie gemacht werden. An Dichtheit des Gefieders, an Reinheit der Färbung, sowie an Grösse übertreffen diese Häute die aller anderen Arten dieser Gattung, von denen wohl noch manche ebenso zu benutzen wären.[1] Da sich die Vögel selbst an diesen Teilen zu manchen Zeiten mehr, zu anderen weniger, doch fast täglich Federn ausrupfen, die sie verschlucken und diesen immer wieder neue folgen, so sind diese Häute nicht alle gleich gut, weil bei manchen zufällig stellenweise gerade recht viele Federn fehlen können, auch die jungen Federn zuweilen graue Spitzen haben, was jedoch hier weniger vorkommt als bei der folgenden Art.

[— In Sibirien sind die Häute ein sehr bedeutender Handelsartikel. So werden im Gouvernement Omsk jährlich bis 100 000 Stück verkauft. —]

Er ist eine Zierde der Landseen und grossen Teiche.

Schaden.

Weil der grosse Lappentaucher auch Fische frisst, und zwar öfter oder mehr als einer seiner Gattungsverwandten, so hat man ihn unter die den Fischereien nachteiligen Vögel gestellt. Es ist aber mit seinem Fischfressen nicht weit her, und er fängt daneben der Fischbrut schädliche Insekten und Larven so viele weg, dass sich jenes durch dieses wohl ausgleichen möchte.

[— Andere sind zwar unter den heutigen Kulturverhältnissen vielleicht mit Recht der Ansicht, dass er der Fischerei doch ziemlichen Schaden zufüge, wenn aber TRYBORN (l. c.) und NYSTRÖM, sowie HINTZE (Tidskrift för Jägare och Fiskare, X) für seine gänzliche Ausrottung eintreten und behaupten, die verzehrten Insekten seien solche, die auch den Fischen hätten zur Nahrung dienen sollen, dann gehen sie damit entschieden zu weit. Bei einer derartigen einseitigen Betonung bestimmter Interessen dürfte bald unsere ganze Natur verheert sein. Da würde der Brieftaubenzüchter das Recht haben, sämtliche Raubvögel zu vernichten, der Bienenzüchter die Meisen, Rotkehlchen, Nachtigallen u. s. w. Die Abnahme der Fische dürfte wohl eher durch Epidemien, Verunreinigung der Gewässer und Ähnliches hervorgerufen sein als durch die Haubentaucher, Eisvögel und Wasseramseln. —]

Dass er von den Teichen, welche er bewohnt, die Enten wegtreiben solle, ist ebenso unbegründet; wir sahen Enten und Wasserhühner ganz in seiner Nähe nisten und ausbringen.

---

[1] Leider ist das Pelzwerk unseres Vogels und damit die Jagd auf ihn in neuerer Zeit wieder mehr in Mode gekommen. *C. H.*

Der rothalsige Lappentaucher, Colymbus griseigena Bodd.

Tafel 8. Fig. 2. Männchen im Winterkleide.
Tafel 9. Fig. 1. Altes Männchen im Sommerkleide.
Fig. 2. Altes Weibchen im Sommerkleide.
Fig. 3. Jugendkleid.
Fig. 4. Dunenjunges?
Tafel 22. Fig. 17—19. Eier.

Graukehliger, rothalsiger Steissfuss, kleiner Haubensteissfuss, kurzgeschopfter, graukehliger Haubensteissfuss, graukehliger Taucher, grauer Taucher, graukehliger Haubentaucher, kurzschopfiger Taucher, kastanienhalsiger Taucher mit schwarzer Wirbelplatte und kurz abgestutztem Schopfe, Ruch.

[— Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Gryurac ridjogrli, Crvenovrati gnjurac.* Czechisch: *Crvenovrata poudurka, Rohač rudokrký.* Dänisch: *Rödhalset Lappedykker, Rödhalset Silkeand, Skrigand.* Englisch: *Red-necked Grebe.* Esthnisch: *Punapugu pütt.* Finnisch: *Harmaakulkku-nikku, Muikkulintu, Isompi härkälintu.* Französisch: *Grèbe à joues grises, Grêbe jougris.* Georgisch: *Kokopaichri.* Helgoländisch: *Siedn.* Holländisch: *Roodhalsfuut.* Italienisch: *Svasso collo-rosso, Colimbo, Svasso rosso.* Lettisch: *Duhkuritis.* Norwegisch: *Graastrubet Toplom, Graastrubet Lappelom.* Polnisch: *Perkoz rdgawosyziug.* Russisch: *Tschirok, Pogannka krasocheïa, Gogara.* Schwedisch: *Gråhakedopping, Gråstrupig dopping, Rödhalsad dopping.* Slowenisch: *Čopasti ponirek, Rudečevrati ponirek.* Spanisch: *Zambullidor.* Talysisch: *Naftakjun.* Tatarisch: *Geraep, Lirgei-urdak, Jamonguli.* Ungarisch: *Vörösnyaku vöcsök.*

Colymbus griseigena. Boddaert, Tabl. Pl. Enl. p. 55 (1783). —] — *Colymbus subcristatus.* Gmel. Linn. syst. I. 2. p. 590. n. 18. — Jacquin, Beitr. p. 37. t. 18. — *Podiceps rubricollis.* Lath. Ind. II. p. 783. n. 6. — Retz. Faun. suec. p. 153. n. 113. — Nilsson, Ornith. suecica, II. p. 127. n. 196. — *Le Grêbe a joues grise* ou *Le Jou-gris.* Buff. Ois. VIII. p. 241. — Édit. de Deuxp. XV. p. 301. — Pl. enl. 931. — *Grêbe jou-gris.* Temminck, Man. nouv. Édit. II. p. 720. — *Red necked Grebe.* Lath. Syn. V. p. 588. — Übers. v. Bechstein, III. 1. S. 256. n. 7. nebst Abbild. — Bewick, brit. Birds. II. p. 152. — Penn. arct. Zool. Übers. v. Zimmermann, II. S. V. 464. C. — *Svasso rosso.* Savi, Orn. tosc. III. p. 21. — Bechstein, Naturgesch. Deutschl. IV. S. 546. — Dessen Taschenb. II. S. 351. n. 2. — Wolf und Meyer, Taschenb. II. S. 429. — Meyer, Vög. Liv- und Esthlands. S. 221. — Meisner u. Schinz, Vög. d. Schweiz. S. 251. n. 228. — Koch, Bair. Zool. I. S. 353. n. 220. — Brehm, Lehrb. II. S. 867. — Dessen Naturgesch. a. Vög. Deutschlds. S. 956—958. — Gloger, Schles. Fauna. S. 60. n. 277. — Landbeck, Vög. Württembergs. S. 81. n. 289. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 78. n. 264. — Naumanns Vög. alte Ausg. III. S. 438. Taf. LXX. Fig. 107. Männchen im Frühling. — [— *Colymbus rubricollis.* Naumann, Vög. Deutschl. IX. p. 721. t. 243 (1838). — *Podiceps subcristatus.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. 235 (1840). — *Podiceps rubricollis.* Schlegel, Rev. crit. p. CV (1844). — *Podiceps rubricollis.* Schlegel, Vog. Nederl. p. 507 (1854—58). — *Podiceps rubricollis.* Nilsson, Skand. Faun. II. p. 528 (1858). — *Podiceps rubricollis.* Fontaine, Faune Luxemb. Ois. p. 250 (1865). — *Podiceps rubricollis.* Holmgren, Skand. Fogl. II. p. 1003 (1866—71). — *Podiceps griseigena.* Degland et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 579 (1867). — *Podiceps griseigena.* Heuglin, Vög. N.-O.-Afrik. p. 1359 (1869—74). — *Podiceps rubricollis.* Wright, Finl. Fogl. II. p. 651 (1873). — *Podiceps rubricollis* Fallon, Ois. Belg. p. 190 (1875). — *Podiceps griseigena.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 639. pl. 630 (1878). — *Pedelaithyia griseigena.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 96 (1884). — *Podiceps griseigena.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 124 (1884). — *Podiceps rubricollis.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 14 (1885). — *Podiceps griseigena.* Giglioli, Avif. ital. p. 452 (1886); p. 666 (1889). — *Podiceps griseigena.* Arévalo y Baca, Av. España. p. 433 (1887). — *Podiceps rubricollis.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 536 (1891). — *Colymbus griseigena.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 583 (1891). — *Podiceps griseigena.* Frivaldszky, Av. Hung. p. 157 (1891). — *Colymbus griseigena.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 167 (1892). — *Podiceps griseigena.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 542 (1893). — *Podiceps griseigena.* Collett, Norg. Fuglef. p. 334 (1893—94). — *Podiceps griseigena.* Reiser, Orn. balcan. II. p. 203 (1894). — *Colymbus griseigena.* Chernel, Magyarország madarai II. p. 25 (1899). —]

Jugendkleid.

Colymbus rubricollis. Gmel. Lin. syst. I. 2. p. 592. n. 24. — *Colymbus parotis.* Sparrm. Mus. Carls. I. t. 9. — Gmel. Linn. I. c. p. 592. n. 21. — *Colimbo giovane del l'antidetta specie.* Stor. deg Ucc. V. Tav. 523.

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. LXXIV. Fig. 7. a—c (1845—53) — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 16. Fig. 4 (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds. III. p. 459. pl. 39 (1885). — id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds. pl. 22 (1896). —]

Anmerkung. Brehm hat in seinem neusten Werke a. a. O. diese Art in drei geschieden, nach den kleinen Abweichungen in der Länge und Stärke des Schnabels und seiner Spitze, wie seinem mehr oder weniger weit vorgehenden Gelb der Wurzel; ich kann jedoch versichern, diese Verschiedenheiten, wie sie Brehm bezeichnet, allesamt an einerlei Orten, zu einerlei Zeit und miteinander nistend angetroffen und erlegt zu haben, sowie ich dabei auch nicht die mindeste Verschiedenheit in ihrer Lebensweise, Betragen, Stimme u. s. w. habe bemerken können.

Kennzeichen der Art.

Die Gurgel nie rein weiss, sondern rostrot, rostfarbig oder rötlichgelb; Spiegel und Flügelrand weiss; die Schulterfedern ohne Weiss. Der Schnabel nur etwas gestreckt und weniger schlank.

Beschreibung.

Dieser Lappentaucher unterscheidet sich von der vorigen Art durch die auffallend geringere Grösse, den kürzeren und stärkeren Schnabel, den nie reinweissen, sondern stets, heller oder dunkler, rostfarbigen Vorderhals ziemlich leicht.

Haube und Backenkragen sind, auch beim alten Vogel im hochzeitlichen Kleide, undeutlich, weil das Gefieder dieser Teile zwar dichter und länger als bei glattköpfigen Vögeln ist, dicht angeschmiegt aber jene gar nicht erkennen lässt. Von der folgenden Art unterscheidet er sich eben so leicht durch die weit ansehnlichere Grösse.

Er hat ungefähr die Grösse der weiblichen Löffelente (*Spatula clypeata*), ist 40 bis 44 cm lang und 70 bis 71 cm breit, die Flügellänge 16,5 bis 17,75 cm. Die Weibchen messen in der Länge und Breite oft etwas weniger als die Männchen, oft auch nicht, und es giebt alte Weibchen, welche ihnen in der Grösse nichts nachgeben; sehr alte, welche sogar etwas grösser sind, als jüngere Männchen, gehören unter die Ausnahmen.

Das Gefieder ist ganz wie bei den übrigen Arten, der Hals aber im Verhältnis zur Grösse bedeutend kürzer als bei

C. cristatus und daher auch etwas stärker aussehend. Die Schulterfedern sind nicht ganz so lang und weniger sichelförmig, reichen jedoch, auf dem ruhenden Flügel, mit der hinteren Flügelspitze ein wenig über die vordere hinweg. Der Kopfputz am Frühlingskleide besteht aus ausserordentlich dichtstehenden, zerschlissenen, seidenweichen, nur etwas verlängerten Federn, welche aufgesträubt dem Kopfe ein dickes Aussehen geben, auf dem Hinterscheitel eine kurze, rundlich abgestutzte, nicht zweiteilige Holle, an den unteren Kopfseiten dicke, hinter den Ohren bis unter die Kehle im Kreise abgestutzte Bausebacken bilden, alle aber fast ganz glatt niedergelegt werden können, und im Herbstkleide sich noch weniger bemerklich machen.

Der Schnabel ist verhältnismässig stärker und kürzer als bei *C. cristatus*, der tief gespaltene Rachen fast eben so weit. Seine Firste ist schmal, aber platt abgerundet, hinten wenig in die Stirn aufsteigend, bis auf oder auch über zwei Dritteile der Länge gerade, dann sanft gegen die Spitze gesenkt; der Kiel zwei Drittel, so weit als seine schmale Spalte reicht, ganz gerade, von hier an in ebenfalls fast gerader Linie in die Spitze übergehend, die an beiden Teilen zusammen bald spitzer endet; die geraden, sehr scharfen Schneiden sind etwas eingezogen, der ganze Schnabel spitzenwärts von beiden Seiten keilartig stark zusammengedrückt. Nasenhöhle und Nasenöffnung sind bloss kleiner, sonst ganz denen der vorigen Art ähnlich. Der nackte Hautstreifen vom Mundwinkel zum Auge ist ganz schmal, auch die Seiten des Kinns in einem schmalen Rändchen nackt und wie die Schnabelwurzel gefärbt.

Die Länge des Schnabels wechselt von 2,4 bis 3 cm, seine Höhe von 12 bis 13,5 mm, und die Breite beträgt meistens gut 10 mm. Seine Färbung ist nach Alter und Jahreszeit sehr verschieden, in früher Jugend weiss und rötlich mit grauen Flecken; im ersten Herbst blass und schmutzig fleischfarbig, in der Nasengegend und an der Firste schwärzlich, am Unterschnabel mit einigen grösseren oder kleineren, grauen oder schwärzlichen Flecken; im Frühlinge an der Firste und von der Spitze bis über die Mitte zurück, am oberen Teile weiter als am unteren, einfarbig, tief und glänzend schwarz, das Übrige, unter der Nasenhöhle, an den Mundwinkeln und die Unterkinnlade bis zu jenem, in dem es spitzzackig und scharf grenzt, hoch pomeranzengelb; diese prächtige Farbe nimmt bei sehr alten Vögeln einen noch grösseren Raum ein und läuft am Kiel bis zum Ende von dessen Spalte vor, während sie bei einjährigen viel kleiner und auch von etwas blasserer Farbe ist, im Herbste aber bei jenen in blasses Rötlichgelb, das Schwarze in Braunschwarz umgewandelt wird. — Bald nach dem Ableben alter Vögel wird jenes hohe Gelb viel röter, aber ausgetrocknet endlich düster Gelb, jedoch nicht ganz unkenntlich, an jungen Herbstvögeln der ganze Schnabel licht hornfarbig mit dunkelen Flecken.

Der schmale nackte Zügelstreif ist grau- oder rötlichschwarz, so auch das innere Augenlidrändchen, bei den zarten Jungen rötlich, der Augenstern grauweiss, dieser später braun, dann rotbraun und bei ganz Alten dunkel braunrot. Da das Auge klein und sein Stern dunkel ist, so hat der Blick etwas Verstecktes.

Der Bau der Füsse, Zehen und Nägel ähnelt vollkommen dem der übrigen Lappentaucher. Die Länge des Laufs (stets von der Gelenkfuge der Knochen des *Tarsus* und der *Tibia* herab gemessen) ist 5 bis 5,6 cm lang, an den Seiten 14 mm breit; die Aussenzehe, als die längste, mit ihrem 8 mm langen, nach aussen schief abgestutzten Nagel, 7,3 bis fast 7,7 cm lang; die Mittelzehe kürzer, ihre Schwimmlappen aber etwas breiter, fast 22 mm breit, ihr am Vorderrande gezähnelter Nagel 8 mm lang und 10 mm breit, also breiter als lang; die Hinterzehe 2 cm lang. Ihre Färbung ist etwas düsterer als bei vielen anderen Arten, olivengrüngrau, in der Mitte der Zehenlappen und zwischen den dunkelen Zehengelenken, desgleichen auf der nach Innen gekehrten platten Seite des Laufes blass olivengelb, auf der äusseren braunschwarz, an den Zehen und Lappensohlen schwarz; die Nägel schwarzgrau mit bräunlichweissem Vorderrande. Die Füsse junger Vögel sind bloss lichter gefärbt, die ganz junger mit durchschimmernder Fleischfarbe. Im Tode werden alle bald dunkler und ausgetrocknet fast ganz braunschwarz.

Das Dunenkleid ähnelt dem der vorhergehenden Art sehr, ist aber im Ganzen viel dunkler, besonders auf den oberen Teilen, auch der Rücken dunkler und heller braungrau schwach gestreift; der Kopf mit schmutzigweissen und schwarzen Längsstreifen abwechselnd, aber nicht genau so bei allen, besetzt; der Hals blass rostfarbig, auf der Gurgel fast weiss, mit einigen braunschwarzen, zum Teil unterbrochenen Längsstreifen, von denen eine, aber zugleich die matteste, längs dem Nacken herabläuft; der ganze Unterkörper hell silberweiss; Augen, Schnabel und Füsse wie schon beschrieben.

[— Ein ziemlich grosses Dunenjunges, dessen Federn schon auf den Schultern hervorgesprosst waren und dessen Schwungfedern hervorzubrechen begannen, zeigte nach Palmén (Wright, l. c.) dieselbe Zeichnung auf dem Kopfe und den übrigen Teilen wie *Colymbus cristatus*, nur hatte der Scheitel keinen nackten Fleck, und die nackte Stelle auf den Zügeln war kleiner, auch der keilförmige Fleck in der Mitte nicht so deutlich. Die hellen Streifen auf dem Kopfe mehr weiss, blieben aber auf den Halsseiten und auch vorn am Kropfe mehr hell rostrot, auf welchem Grunde die dunklen Streifen nach und nach verschwanden. Von den vorn zusammenstossenden Seitenlinien auf der Brust war keine Spur zu sehen, ebensowenig von den Streifen des Rückens, welche letztere sich doch bei jüngeren Exemplaren finden sollen. Unterleib hellgrau an den Seiten und hinten, in der Mitte etwas heller, weisslich. —]

Im nachherigen Jugendkleide haben sie schon hell graubraune Augensterne, einen weissrötlichen, grau gefleckten, auf der Firste schwärzlichen Schnabel, und die Füsse sind bloss blasser gefärbt als an den Alten. Kinn und Kehle sind weiss, an den Seiten mit drei braunschwarzen Längsstreifen, von denen die ersten beiden schmal, unterbrochen und abgesetzt, also fast nur Fleckenstreife sind, der stärkste aber unter dem vorderen Augenwinkel anfängt, zusammenhängend und gebogen über die Ohrgegend läuft und hinter ihr endet; ein noch stärkerer braunschwarzer Streif zieht vom Auge an durch die Schläfe bis zur oberen Halswurzel oder wohl gar noch tiefer an der Seite des Halses hinab; über den schwarzen Schläfestreif steht ein schmaler weisser; der übrige Oberkopf ist braunschwarz, an der Stirn und unter dem Genick matter, vom letzteren als schmaler Streif bis zum Rücken hinablaufend; der übrige Hals und der Kropf gelblichrostfarben, an den Halsseiten fast rostfarbig, an den Brustseiten aber in dunkles Braungrau übergehend, das die Tragfedern bis über die Schenkel hinweg einnimmt; der Unterrumpf atlasweiss, doch nicht ganz rein, indem sich hin und wieder graue Federn als kleine Fleckchen dazwischen zeigen, doch hier weniger als in späteren Kleidern. Alle oberen Teile sind braunschwarz, an den Schultern mit etwas lichteren Federrändern; der Flügelrand weiss, vorn ganz schmal, am Ellbogen sehr breit und ebenso an der Flügelwurzel, aber keine Schulterfedern weiss; alle mittleren und grossen Flügeldeckfedern nebst den Schwungfedern dritter Ordnung wie der Rücken; die der zweiten Ordnung weiss (daher ein weisser Spiegel) mit schwarzen Schäften; die der ersten graulich braunschwarz; der Unterflügel weiss, an der Spitze dunkelbraungrau; die Seiten des Hinterkörpers diesen ähnlich, schmutzig und roströtlichweiss durchmischt; an der Stelle des Schwanzes steht ein kleiner pinselartiger Büschel braunschwarzer Haarfedern. — Beide Geschlechter zeigen im Äusseren keinen Unterschied, und wenn auch unter diesen Jungen kleine Abweichungen in den dunklen Streifen des Kopfes und in der mehr oder weniger blassen Färbung des rostfarbigen Halses vorkommen, so geben sie doch kein bestimmtes Kennzeichen für das Geschlecht ab.

Das nächste oder erste Herbstkleid ist dem Jugendkleide bis auf die ungefleckte weisse Kehle, einen einzelnen schwärzlichen Streif auf den Wangen, der auch oft nur in Flecken angedeutet ist, und den durchaus braunschwarzen Oberkopf, ohne weisse Seitenstreifen, — völlig ähnlich und bedarf keiner weiteren Beschreibung.

Dem Herbst- oder Winterkleide der Alten fehlt der schwärzliche Streif auf den Wangen; am Kopfe, an den Halsseiten und der Gurgel ist überhaupt gar kein Streif vorhanden; die Stirn dunkelbraun; der Oberkopf braunschwarz, und dies zieht allein in einem schmalen braunschwarzen Streif den Nacken hinab bis zum Rücken; Kehle und Wangen weiss, letztere in der Mitte silbergrau; der Hals matt rostfarbig; die Kropfgegend und die Tragfedern dunkel mäusegrau, weiter nach hinten mit noch dunklerem Braungrau vermischt; die unteren Teile des Rumpfes silberweiss, durch viele eingestreute graue Fleckchen getrübt, weil viele Federn an den Spitzen diese Farbe haben; die oberen Teile sehr dunkel schwarzbraun, auf den Schultern und Oberrücken mit lichtbraungrauen Endkanten, die bald mehr, bald weniger deutlich sind; die Flügel und alles Übrige wie schon beschrieben. Der Schnabel ist nicht allein an der Wurzel, sondern fast am ganzen Unterkiefer gelb, doch matter als im Frühjahr; die innere Seite der Läufe auch hellgelblicher als dann. Der Kopf hat nur wenig längere Federn als der Hals, deshalb von einer Haube und Backenkragen kaum eine Spur. — Auch in diesem Kleide sind Männchen und Weibchen äusserlich nicht verschieden.

Das Frühlings- oder Hochzeitskleid ist, wie bei anderen Lappentauchern, von den vorhergehenden hauptsächlich bloss am Kopfe und Halse unterschieden und bei dieser Art sehr schön. Der Hinterscheitel und die Gegend von der Kehle bis zu den Ohren haben sehr dichte verlängerte Federn, die dem Kopfe ein dickes Aussehen geben und aufgesträubt die schon beschriebene abgestutzte einfache Holle und die dicken Bausebacken bilden. Bei recht alten Vögeln ist die erstere oder der Scheitel von der Stirn und dem nackten Augenstreif an bis auf das Genick herab tief schwarz, seidenartig und ziemlich stark dunkelgrün glänzend; es zieht sich, doch ohne Glanz, ein Stück auf dem Nacken hinab und endet daselbst spitzig; die Kehle und Kopfseiten, vom Auge abwärts, bedeckt ein äusserst zartes, etwas dunkles Aschgrau, das zwar, wie von Seide, ein wenig ins Gelbliche spielt, doch durchaus nicht „mäusegrau“ genannt werden darf, weil dieses einen unrichtigen Begriff von dieser am lebenden oder eben getöteten Vogel ungemein sanft und lieblich ins Auge fallenden Farbe geben würde. Sie nimmt einen bedeutenden Raum ein und wird von den dunklen Umgebungen noch mehr gehoben, indem sie ringsum sehr sanft in einen weit helleren, weissgrauen, breiten Rand übergeht, welcher am Mundwinkel anfängt, unter dem nackten Zügel und dem Auge entlang, an den Schläfen, hinter dem Ohr sich etwas weit nach hinten zieht und von da, doch ohne scharfes Eck, im sanften Bogen nach der Kehle zu wendet und unten auf dieser dem der anderen Seite begegnet. Von diesem ausgezeichneten Kehlschilde an ist der ganze Hals tief rostrot, mit kirschrotem Schein ebenfalls eine seltene und schöne Farbe; die ganze Kropfgegend kastanienbraun, seitwärts und am Anfange der Brust lichter, zuweilen mit rostgelblicher Mischung; die schwarzbraungrauen Tragfedern mehr oder weniger häufig mit kastanienbraunen oder auch dunkelrostfarbigen durchmischt. Die schönen Farben am Kopfe und Halse werden noch durch das prächtige Gelb des Schnabels und das tiefe Schwarz an seiner Spitze vortrefflich gehoben. Die ganze untere Seite des Rumpfes ist gelblichweiss, wie Silber glänzend, aber von vielen grauen Federspitzchen unordentlich gefleckt und nie ganz ohne diese; der obere Rumpf braunschwarz und glänzend, meistens mit etwas lichteren, an den Schultern oft recht deutlichen, lichtbraungrauen Endkanten; der Flügel wie in den vorigen Kleidern, neben dem Weissen des Flügelrandes, wo es am breitesten ist, oft mit eingemischter Rostfarbe im Schwarzbraunen; sonst alles wie schon beschrieben. — Die alten Weibchen sind eben so prächtig am Kopf und Halse gefärbt und auch an den übrigen Teilen die Farben kaum weniger schön; es hat aber gewöhnlich einen nicht so grossen gelben Fleck an der Schnabelwurzel; doch kommt auch dieses meistens nur den jüngeren Vögeln beiderlei Geschlechts zu.

Die Einjährigen im Frühlingskleide sind nicht ganz so schön, der Kopfputz kürzer, der Scheitel weder so tief schwarz, noch so stark grün glänzend, das sanfte Grau der Kehle heller, der Hals bloss rostfarbig, selten ins Rostrote übergehend, der Kropf wenig anders als dieses, doch meistens mehr ins Rostbräunliche ziehend, die schwarzbraungrauen Tragfedern mehr oder weniger mit rostbraunen untermischt, alles übrige auch weniger schön und lichter; besonders geben bei vielen Exemplaren die stark gezeichneten braungrauen Endkanten an den Schulter- und Oberrückenfedern diesen Teilen ein geschupptes Aussehen. Gewöhnlich hat auch der Schnabel ein etwas blasseres Gelb, und dieses nimmt einen kleinen Raum ein, obgleich dies letztere auch individuell variiert. Die schwächlicheren Weibchen unterscheiden sich von den Männchen in der Färbung so wenig, dass sich, selbst gegeneinander gestellt, das Geschlecht nur durch anatomische Hilfe bestimmen lässt.

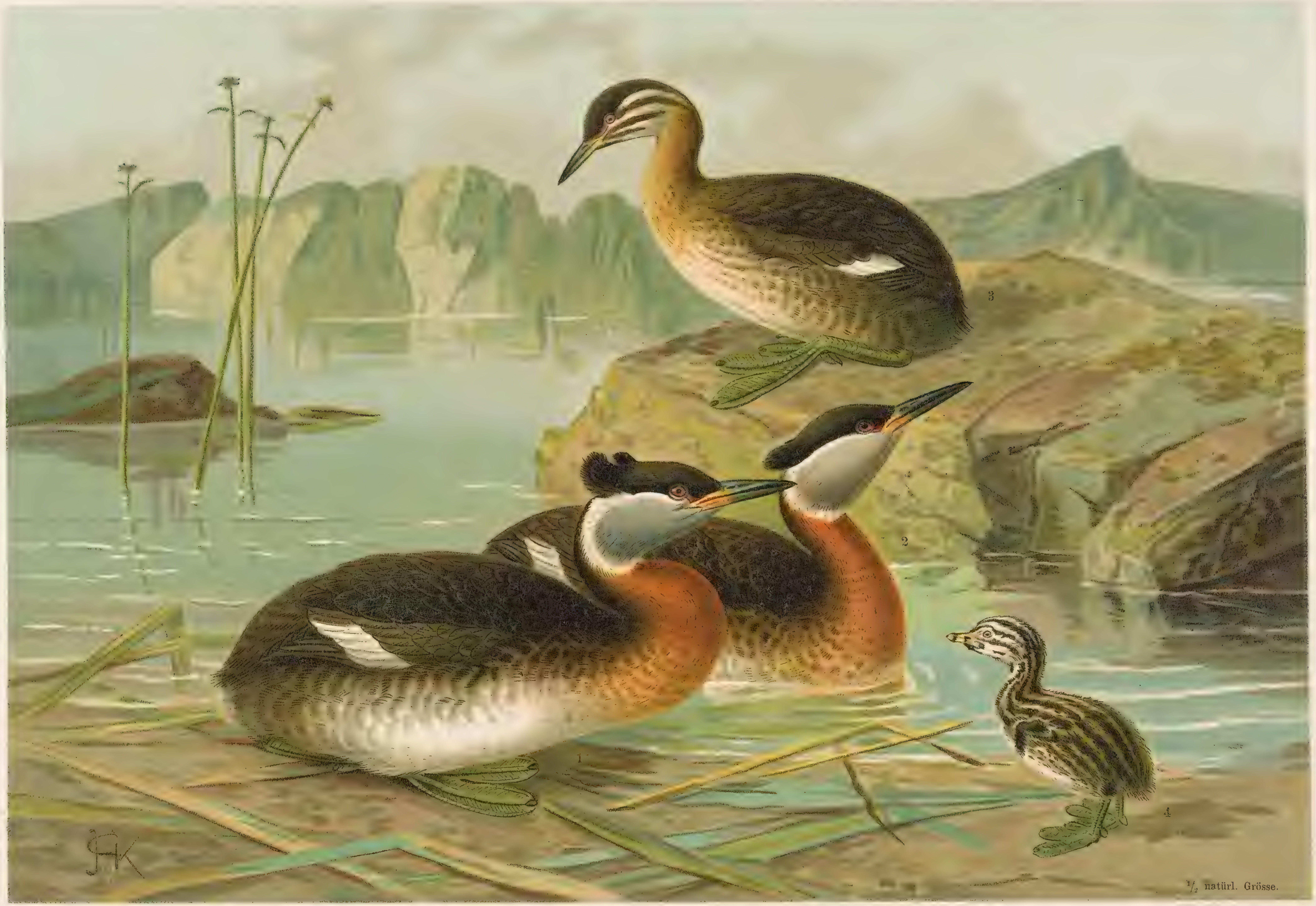
Die Mauserzeit der Alten ist im Juli, wo ihnen auch alle Flügelfedern so schnell nacheinander ausfallen, dass sie eine Zeitlang gar nicht fliegen können und sich dann sehr versteckt halten. Die Jungen mausern viel später. Die zweite Mauser, in welcher sie das Frühlingskleid anlegen, geht in ihrer Abwesenheit im Februar und März vor sich, doch scheint sie sich bei manchen mehr in die Länge zu ziehen, da man Ende April oder Anfang Mai noch welche unter ihnen, namentlich vorjährige Junge, findet, welche das hochzeitliche Kleid noch mit vielen Federn des vorhergehenden vermischt tragen, was gewöhnlich am Kropfe und den Brustseiten am bemerklichsten ist.

[— Ein Albino wurde nach Yarrell (l. c., S. 127) erbeutet von John Marshall bei Beachy Head im Jahre 1879. Die Nieskyer Sammlung besitzt nach Bär ein Weibchen mit einem grossen, undeutlich begrenzten, reinweissen Flecke auf dem Hinterhalse, von Niesky, erbeutet am 6. Mai 1888. Der linke Hoden ist bei dieser Art, wie bei der Gattung *Gavia*, meist doppelt so gross wie der rechte.

Die abgebildeten Vögel sind ein altes Männchen vom 22. April 1900 aus Gorgovo Dobrogea (Rumänien), ein altes Weibchen vom Mai 1900 aus der Mark und ein Männchen vom 2. Februar 1802 von Poel, sämtlich befindlich in Hennickes Sammlung, ein junger Vogel vom 29. August von Vrelo Bosna, befindlich im Bosnisch-Herzegowinischen Landesmuseum und ein Dunenjunges vom Juli 1897 von der unteren Wolga, befindlich im Braunschweigischen Museum. —]

Aufenthalt.

Der rothalsige Lappentaucher scheint im allgemeinen nicht in so bedeutender Zahl vorhanden zu sein als der grosse, auch seine Verbreitung sich über weniger Länder zu erstrecken. Vorzüglich die gemässigte und von hier auch einen Teil der heissen Zone bewohnend, steigt er auch nicht höher nach Norden hinauf als die vorige Art. Dabei dürfen wir ihn wohl als einen mehr östlichen Vogel betrachten, weil er in Asien im gemässigten und wärmeren Sibirien, [— in Afrika in Ägypten, Algier, Tanger, —] in Europa im südlichen Russland am häufigsten angetroffen worden ist und ihn die zunächstliegenden Länder, Galizien, die Türkei und Ungarn zahlreich sehen. Im übrigen Europa kommt er vom mittleren Schweden abwärts nur hin und wieder, in England nicht häufig, in Holland und Frankreich, bis Italien nicht ganz einzeln, am häufigsten, von Dänemark an, wohl noch in verschiedenen Gegenden Deutschlands vor. Wir dürfen behaupten, dass er in manchen Strichen sogar häufiger als die grosse Art sei, seine verstecktere Lebensweise macht ihn aber überall weniger bemerklich. So ist er in Schlesien, [— in der Lausitz, —] so in Schleswig und Holstein, so in


3
2
1
4
½ natürl. Grösse.

Colymbus griseigena Bodd. **Rothalsiger Lappentaucher.**

1 altes Männchen im Sommerkleide, 2 altes Weibchen im Sommerkleide, 3 Jugendkleid, 4 Dunenkleid.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

verschiedenen Lagen von Brandenburg und Sachsen. Als weniger gemein ist er auch in Pommern, Mecklenburg, [— Braunschweig, —] Thüringen, Hessen, [— Baden, —] Bayern, Österreich und der Schweiz angezeigt. In unserem Anhalt kommt er nur auf einzelnen Gewässern, sehr häufig aber in der Nachbarschaft, besonders auf und an dem Salzigen See im Mansfeldischen vor.

[— Sein Brutgebiet erstreckt sich über Norwegen, Schweden, Finland und Russland, etwa vom 65. Grade an südlich, Südwestsibirien, Turkestan, Deutschland, Böhmen, Österreich-Ungarn, Italien,[1]) Bulgarien und die Dobrudscha. Einzelnen Gegenden fehlt er jedoch, so z. B. Esthland, während er im mittleren (lettischen) Livland brütet und in Kurland häufiger Brutvogel ist. Nach von Löwis (in litt.) war er auch in Livland vor 40 Jahren noch häufiger Brutvogel, hat aber seitdem stetig abgenommen durch kulturelles Entwässern und die Schiesswut junger Jäger und Bauern. Nach meinen Beobachtungen scheint er in Sachsen in den letzten Jahrzehnten an Häufigkeit zugenommen zu haben.

In Island ist er nach Gröndal im Dezember 1885 bei Keflarik (Ornis 1886, S. 369), auf Spitzbergen einmal, in Grönland mehrmals erlegt worden. In den grönländischen Fällen scheint es sich aber um die den Rothalstaucher in Nordamerika und Ostasien vertretende Subspecies *Holboelli* gehandelt zu haben. In Südamerika vertritt ihn die nahestehende Art *Colymbus major*. Nach einer Mitteilung in The Ibis (1868, S. 407) soll er auch auf den Vancouver-Inseln vorkommen. —]

Er zieht, wie die übrigen, im Spätherbst von uns [— fort nach dem Mittelmeergebiete, dem Nord- und Ostseegebiete, England, Schottland und Irland —] und erscheint erst im Frühlinge wieder; in hiesigen Gegenden ist uns wenigstens nie ein überwinternder vorgekommen. Dies soll er jedoch einzeln in England und auf den Seen der Schweiz thun [—, sowie an der Nord- und Ostsee, —] jedoch nicht regelmässig oder nicht alle Jahre. In der hiesigen Gegend mit Umgebung erscheint er im März und April, [— durchschnittlich nach Bär am 29. März, —] gleich nach oder mit der vorigen Art, und im September, Oktober und November zieht er wieder weg, beides, wie die anderen, zur Nachtzeit. [— In den Ostseeprovinzen langt er nach v. Löwis (in litt.) erst Ende April an. Im Umanschen Kreise erschien er nach Göpel 1867 am 26. März, 1868 am 1. April, 1869 am 18. März und zog fort 1868 am 12. Oktober, 1869 am 20. Oktober. —] Er zieht meistens paarweise, weil die Pärchen sich das ganze Jahr nicht trennen, auch einzeln, im Herbst, vorzüglich junge Vögel, auch in kleinen Gesellschaften, die sich auf grösseren Gewässern bis zur Abreise versammeln; doch sahen wir nie so viele beisammen als oft von der grossen Art, trafen überhaupt auch häufiger einzelne auf dem Zuge.

Er liebt das Meer und die Flüsse so wenig wie andere Lappentaucher, besucht beide nur notgedrungen und ersteres bloss an ruhigen Küsten, in stillen Buchten und solchen Einschnitten, deren Ufer mit Schilf und Rohr bewachsen sind. Einen dauernden Aufenthalt gewähren ihm nur die grösseren stehenden Gewässer, denen es an den Rändern nicht an Schilf, Rohr, Binsen und dergleichen fehlt, in deren Tiefe viele untertauchende Pflanzen wachsen und die zugleich nicht zu viele seichte Stellen haben. Er wohnt gern auf solchen, die nicht zu viele und zu sehr ausgedehnte, völlig freie Flächen haben, wo diese vielmehr öftere Unterbrechungen durch dünne Rohr-, Schilf- und Binsenbüsche leiden und auch an den Rändern nicht ganz dicht, sondern mehr büschelweise mit jenen besetzt sind, und scheint auch auf eine gewisse Beschaffenheit des Wassers und seines Grundes eigensinnig. Wir erinnern uns an zwei grosse Teiche, welche nur ein schmaler, natürlich erhöhter Raum trennte, die unseren Ansichten nach eine ziemlich gleiche Beschaffenheit hatten, von denen aber doch nur der eine im Sommer von mehreren Pärchen, nebst einem oder zweien der grossen Art, der andere aber nur von einem dieser, aber keinem einzigen der rothalsigen Art bewohnt wurde, und beobachteten dies unverändert eine Reihe von Jahren hindurch; sogar wenn sie auf dem von ihnen bewohnten Teiche heftig verfolgt wurden, flüchteten sie sich nie auf jenen, sondern unternahmen lieber einen sehr weiten Flug über Land nach dem Salzigen See, dessen zu weite freie Flächen sie eigentlich verabscheuen. So hat auch dieser See nur einzelne Stellen an seinen Ufern, wo das Rohr in kleinere Büsche verteilt ist, auch Schilf und Binsen wachsen, zwischen denen viele kleine Spiegelflächen frei bleiben, die einzelne Paare bewohnen, aber auf der grossen freien Wasserfläche des Sees sehr selten gesehen werden, so wenig wie sie die eigentlichen Rohrwälder bewohnen. Dagegen fehlen sie auf keinem der diesem See naheliegenden Teiche und waren früher, als man einige sehr grosse noch nicht trocken gelegt hatte, sehr gemein in jener Gegend. Wir kennen nun schon mehrere, wo sie die Kultur vertrieb, und sie sind daher seit einigen Dezennien viel seltener in hiesiger Gegend geworden, als sie vordem waren.

Von dem des grossen Lappentauchers unterscheidet sich der Aufenthalt des rothalsigen sehr auffallend; jener hält sich immer auf dem blanken Wasser, mitten auf den grössten freien Flächen und weit vom Lande auf und kommt fast nur in der Fortpflanzungszeit in die Nähe des Rohres und dergleichen, verlässt sogar nach ihr die etwas kleineren Brutteiche, wenn Seen in der Nähe, und begiebt sich auf diese und, wenn mehrere, auf die, welche die grössten freien Wasserflächen haben, auf welchen er schon in weiter Ferne gesehen wird und denen er zur Zierde gereicht; — der rothalsige meidet dagegen solche, so lange ihn nicht die Not dazu zwingt, benimmt sich dann ängstlich auf ihnen und wird kaum bemerkt, weil er geduckt schwimmt, sich nach schützenden Pflanzen sehnt, daher bald wieder nach schilfigen Stellen am Rande zurückzieht. Hier versteckt er sich viel lieber als jener, und auch an den Brutplätzen weilt er viel längere Zeit auf den kleineren Zwischenräumen des Schilfs, nicht sehr weit vom Ufer, als auf der grossen Fläche in der Mitte solcher Teiche, zumal wenn sie hier gar kein Schilf haben. Dies Verstecken bei Annäherung eines Menschen darf man jedoch noch lange nicht mit dem des geöhrten und kleinen Lappentauchers vergleichen wollen, da diese auch bei vielen solchen Gelegenheiten, wo der rothalsige immer noch sichtbar oder gar auf freier Fläche bleibt und es offen aus der Ferne mit ansieht, sich verborgen halten oder gänzlich verkriechen; er hält gewissermassen zwischen dem dieser und dem des grossen Lappentauchers ebenso das Mittel, wie man dies vom Wohnorte selbst sagen kann, wo unser rothalsiger zwar auf kleineren Teichen als die letztgenannte, doch nicht auf so kleinen als jene ganz kleinen Arten angetroffen wird.

Sehr oft ist ein solcher Teich von gewünschter Beschaffenheit und Umfang der alleinige Wohnsitz dieser Art; wir haben jedoch auch Teiche gekannt, auf denen drei bis vier Arten dieser Gattung nisteten, wo jede ihren eigenen Nistbezirk hatte und der rothalsige Lappentaucher die Mehrzahl bildete. So interessante Orte bieten Gelegenheit zu solchen Vergleichen in Menge. Seinen Federwechsel hält er nicht auf offener Blänke, wie die grosse Art, sondern im Schilf und Rohr versteckt, ist dann, weil er eine Zeitlang gar nicht fliegen kann, äusserst furchtsam und scheu, erscheint nur, wenn er keinen Menschen in der Nähe gewahrt, auch ausserhalb seines Verstecks, besonders aber nur vom Anbruch der Abenddämmerung bis gegen Aufgang der Sonne, entfernt sich aber nie weit davon.

---

[1]) Eine auf Sardinien angeblich vorkommende bedeutend grössere und stärkere Form hat Bonaparte unter dem Namen *Podiceps longirostris* als selbständige Art beschrieben. (Vergleiche auch Journ. f. Ornith. 1865, S. 430). Dieser angeblich auf Sardinien erlegte Taucher ist ein junger Vogel des südamerikanischen *Colymbus* (*Aechinophorus*) *major* Bodd. (= *cayennensis* Gm.), wie zuerst Salvadori (Fauna d'Italia, Uccelli, S. 308, nota) festgestellt hat, und dürfte wohl ebenso wenig in Sardinien erlegt sein, wie ein im Museum zu Cagliari neben ihm stehender *Colymbus dominicus* Linn., der auf dem Etikett als *Colymbus minor* bezeichnet ist. 1883 erhielt Giglioli einen zweiten als *Podiceps griseigena* bezeichneten *Colymbus major*, welcher bei Fucecchia erlegt sein sollte, in Wirklichkeit aber, wie Giglioli feststellen konnte, von einem Matrosen aus Montevideo mitgebracht war. Ein drittes Stück des *C. major* soll bei Coltano nahe Livorno erbeutet sein und befindet sich im Museum zu Livorno; aber auch von diesem steht nicht fest, dass es wirklich in Italien erbeutet ist (Giglioli, Avifauna Italica, S. 451, nota 1). *C. H.*

Eigenschaften.

Der rothalsige Lappentaucher in seinem Frühlingsschmuck gehört zu den schönen Wasservögeln; seine Haube und Bausebacken stellen sich jedoch nur als auffallend dar, wenn er das betreffende Gefieder aufsträubt, z. B. wenn er böse wird oder wenn er die Begattung zu vollziehen beabsichtigt, wozu er denn auch den Hals recht sehr und gerade in die Höhe reckt, auch wenn er nach dem Auftauchen, wie alle Lappentaucher zuweilen thun, sich schüttelt, wobei er den ganzen Vorderkörper vom Wasser erhebt, Hals, Kopf und Schnabel in einerlei Richtung und gerade, etwa unter einem Winkel von 45 Grad mit der Wasserfläche, in die Höhe streckt und dazu die zitternde oder schüttelnde Bewegung macht, als wenn er sich dadurch der anhängenden Wassertropfen entledigen wollte. Die Lappentaucher thun dies gewöhnlich, wenn zuvor vergeblich nach ihnen geschossen war, wenn sie unvorbereitet schnell untertauchen mussten und nachher wieder oben erscheinen.

Er steht und geht auf gleiche Weise und eben so selten, wie der vorhergehende, unterscheidet sich aber auf dem Wasser schon in weiter Ferne durch die viel geringere Grösse, den kürzeren und stärkeren Hals und durch eine anspruchslosere Haltung von ihm; wenn er, wie sehr häufig, mit stark S-förmig gebogenem Halse schwimmt, sieht er einer gleich grossen Entenart ähnlicher als jenem stolzen Vogel, dessen langer, dünner, meistens senkrecht in die Höhe gereckter Hals ihn vor allen anderen Schwimmvögeln in grosser Entfernung kenntlich macht.

Er schwimmt und taucht sehr gut, doch steht er im letzteren der grossen Art auffallend nach. Dies gilt namentlich vom raschen Hinunterfahren unter die Fläche und zeigt sich vorzüglich an Orten, wo noch nicht auf ihn geschossen wurde, wo es dann, bei Anwendung der übrigen bekannten Kunstgriffe, auch mit den sonstigen Feuerschlössern an den Flinten oft gelang, ihn zu töten, ehe er tauchen konnte. Unter dem Wasser zieht er jedoch fast eben so schnell und sehr weite Strecken in einem Zuge fort, ehe er wieder auftaucht, ganz wie jener.

Auch im Fluge unterscheidet er sich mannigfach vom grossen Lappentaucher. Er ist viel leichter zum Auffliegen zu bringen, muss zwar auch einen Anlauf auf dem Wasser nehmen, ehe er sich aufschwingen kann, jener ist aber kürzer und dieses geht viel leichter, und dann geht sein Flug, wenn er einmal im Zuge ist, auch schneller, leichter und fast geräuschlos, übrigens mit ganz ähnlichen Flügelbewegungen und ohne alle Schwenkungen, aber oft sehr weit in einem Striche fort. Auch an der fliegenden Figur fällt der kürzere Hals sehr auf. Wo er fremd, nämlich auf dem Durchzuge, ist, erhebt er sich öfters bei Annäherung eines Menschen, ohne das Tauchen zu versuchen, sogleich in die Luft und streicht in ziemlicher Höhe in einem Striche fort, soweit ihm das Auge zu folgen vermag. Am Nistplatze ist das freilich, doch nur zu gewissen Zeiten, anders; wenn er nämlich brütet oder gar schon Junge hat, so verlässt er bei Verfolgungen diese oder die Eier so ungern, dass er nicht zum Auffliegen zu bringen ist, nicht wegfliegt, sondern durch Tauchen und Verstecken sich jenen zu entziehen sucht, wo er sich denn zuletzt auf die nämliche Art wie die anderen im Schilfe oder an bewachsenen Ufern verbirgt, aber hierin auch wieder die hohe Fertigkeit nicht besitzt, die bei unseren kleinsten Arten so oft Staunen erregt.

Er ist lange nicht so scheu wie der Vorherbeschriebene. Auf solchem Wasser, wo noch nicht nach ihm geschossen wurde, und im Nistrevier oder gar beim Neste fanden wir ihn öfters sogar dummdreist. Durch wiederholtes Schiessen wird er freilich auch hier scheuer und flüchtet sich endlich unter dem Wasser weg an Orte, wo man ihn vor der Hand nicht wieder zu sehen bekommt. Als wir einstmals die Kugelbüchse gegen die Taucher am mehrerwähnten Salzsee und den ihm nahen Teichen in Anwendung brachten, gerieten sie so in Angst, dass von einem grossen Teiche, auf dem mehrere Pärchen aus der gegenwärtigen Art brüteten, sobald sie uns von Ferne herannahen sahen, sich auch diese sogleich in Flug setzten und weit über Feld nach dem See flogen, nicht lange darnach aber wiederkehrten und da im Fluge leicht von den versteckten Schützen mit der Flinte erlegt werden konnten. Bei alledem vergessen sie so heftige Beunruhigungen sehr bald wieder, eben weil sie weder so scheu, noch so klug als die grosse Art sind. Dass sie im Herbste viel scheuer sind als im Frühjahr, zumal beim Neste, haben sie mit allen anderen Vögeln gemein, ebenso, dass es die Alten mehr sind als die Jungen.

Obgleich ungesellig, nisten doch öfters mehrere Pärchen auf einem grossen Teiche, von denen aber jedes sein eigenes Nistrevier, von viel kleinerem Umfange als die vorige Art, inne hat und gegen das Eindrängen anderer seiner Art behauptet, weshalb es im Frühlinge viel Streit giebt. Gegen andere Arten scheint er duldsamer; wir sahen wenigstens grosse, geöhrte und kleine nebst diesen auf demselben Teiche, ohne dass die einen mit den anderen in Streit geraten wären. Mit Vögeln anderer Gattungen machen sie sich nichts zu schaffen; wir erinnern uns nicht, sie jemals zwischen Enten oder Wasserhühnern bleibend gesehen zu haben.[1]

Die gewöhnliche Lockstimme des rothalsigen Lappentauchers ähnelt entfernt der des grossen, hält aber einen höheren Ton und klingt hell Keck, keck, keck, mehr oder weniger oft im langsamen Tempo wiederholt, und schallt auf dem Wasser sehr weit. In der Begattungszeit rufen sie einander oft damit zu, seltener im Herbst. Wie diese ist noch eine andere Stimme beiden Geschlechtern gemein, welche jedoch ihren Paarungsruf oder Gesang vorstellt und ausser der Frühlingszeit wenig, im Herbst fast gar nicht gehört wird. Dies sind so sonderbare als abscheuliche und lärmende Töne, dass sie geeignet sein mögen, dem furchtsamen und abergläubigen Nachtwandler Angst und Schrecken einzujagen, zumal sie in stiller Nacht auf dem Wasserspiegel noch stärker schallen und gegen hohe Ufer widerhallen. Sie lassen sich mit Buchstaben nicht versinnlichen, aber einerseits mit dem kreischenden Quieken eines in Not steckenden jungen Schweines, andererseits mit dem Wiehern eines jungen Füllens vergleichen, weswegen auch der gemeine Mann hin und wieder diese Taucher Hengste nennt. Könnte man sich die beiden verglichenen Stimmen mitsammen verschmolzen denken, so würde dieser Tauchergesang vollkommen nachgebildet sein. Es sind anfänglich Nasentöne, aus der Tiefe in die Höhe geschleift, zuletzt zitternd oder vielmehr wiehernd, in welcher Zusammensetzung sie mehrere Male nacheinander wiederholt und am häufigsten von beiden Gatten zugleich, vom Weibchen in einem wenig höheren Tone, hergegurgelt werden und dadurch an Hässlichkeit noch gewinnen. Das Männchen ruft damit dem Weibchen zu, und dieses antwortet jenem damit; doch gehört das Ganze mehr zum Begattungsakt. Mit jenem Keck, keck u. s. w. nähern sich beide, rücken gegeneinander, der Akt wird auf ganz ähnliche Weise wie bei der grossen Art vollzogen, und unmittelbar darauf stimmen beide Gatten zugleich ihr widerliches, weitschallendes Duett an. In der Begattungszeit, zumal in der Nähe des Nestes, hört man es am häufigsten, bei Tage wie in der Nacht, am meisten in der Abenddämmerung, im Sommer und Herbst aber nur selten. — Die jungen Taucher dieser Art haben eine piepende Stimme, die schwer von der der vorigen Art zu unterscheiden ist.

[— In der Gefangenschaft wird er ebenfalls ziemlich zahm. Ich selbst habe ihn mehrfach gehalten. —]

---

[1] Ich habe sie häufig zwischen *Fuligula ferina* und *Fulica atra* gesehen. *C. H.*

Nahrung.

Dass diese nicht ganz der des grossen Lappentauchers gleich ist, scheint schon aus seinem verschiedenen Aufenthalt hervorzugehen; es ist hieraus wenigstens zu vermuten, dass Fische seine Lieblingsnahrung, die jener zu manchen Zeiten in Menge fängt und deshalb solche Stellen, wo viele Fischbrut das Wasser belebt, auszeichnet, nicht sein mögen, ob er sie gleich nicht verschmäht. Auch ganz kleine Frösche haben wir ihn fangen und verschlingen sehen. Die Hauptnahrung bleiben indessen jederzeit Insekten und vorzüglich Insektenlarven, namentlich die der grösseren Libellen und der Wasserkäfer. Sie kommen, mit zarten grünen Pflanzenteilen vermischt, am häufigsten im Magen Geöffneter vor. Dabei findet man denn auch zu allen Zeiten, mehr oder weniger häufig, oft eine bedeutende Menge von seinen eigenen Federn darin, die ihm, wie anderen Vögeln der Kiessand, zur Beförderung der Verdauung zu dienen scheinen.

[— Auch Nehring (Deutsche Jägerzeitung 1894) fand keine Fischreste im Magen zahlreicher Rothalstaucher, sondern zahlreiche Käferreste, Gehäuse von Wasserschnecken, halbverdaute Reste von Wasserpflanzen und viele offenbar von den Vögeln selbst herrührende Federn. Dagegen hatte ein von Schiavuzzi bei Rosega auf dem Meere am 31. Juli erlegtes Weibchen Fische und drei Schmarotzerwürmer im Magen, ein von demselben am 14. Oktober vor dem Ballo auf offenem Meere ererlegtes Männchen Algen und Federn, letztere vom Vogel selbst, doch auch eine von *Carduelis carduelis* dabei. (Ornis 1887, S. 343, 344.) Von dreizehn Individuen, die Collett untersuchte, war bei zweien der Magen leer. Bei den übrigen bestand der Inhalt meist aus Fischresten, selten aus Crustaceen, aber bei allen waren in grösserer oder geringerer Menge Federn vorzufinden, zuweilen so reichlich, dass der Magen fast vollständig mit ihnen vollgepfropft war. Die Fische waren mehrmals *Spinachia spinachia*, bisweilen kleine Heringe, einmal ein *Siphonostoma typhle*, einmal ein *Chenolabrus rupestris*, 110 mm lang, und meist unkenntliche Reste. Die kenntlichen Crustaceen waren *Palaemon squilla*. —]

Er fängt jene Nahrungsmittel, wie die anderen Arten, untertauchend, seltener von der Oberfläche des Wassers weg, wo er indessen die verunglückten Landinsekten auch aufnimmt und die an Binsen- oder Schilfhalmen sitzenden nicht verschont, so Maikäfer, Rosenkäfer, Brachkäfer, eben auskriechende Libellen u. a.

Fortpflanzung.

Er nistet in allen oben angegebenen deutschen Provinzen und ist auf nicht ganz unbeträchtlichen stehenden Gewässern, auf grossen Teichen und Landseen, in welchen viel Schilf und Rohr in zerstreuten Büschen wächst und deren Ufer teilweis in Sumpf verlaufen, eben nicht selten, auf manchen, z. B. auf den Teichen in der Nähe des Salzsees ohnweit Eisleben, im Brandenburgischen, in Schleswig-Holstein und anderwärts an geeigneten Orten gemein.

Die einmal gepaarten Gatten scheinen lebenslang beisammen zu bleiben. Ihre Begattung wird auf dem Wasser unter vielem Schreien vollzogen, übrigens auf dieselbe Weise wie bei der vorigen und anderen Arten. Sie wählen sich auf dem ihnen zusagenden Teiche oder Schilfsee in den letzten Tagen des April ihr Nistplätzchen, gewöhnlich nahe bei dünnstehendem Rohr, Schilf und Binsen, besonders wo diese Pflanzen in unbedeutenden, durchsichtigen Büscheln über dem Wasserspiegel empor stehen. Diesen Bezirk verteidigen sie gegen das Eindrängen anderer, aber er hat keinen grossen Umfang, so dass Orte vorkommen, wo mehrere Pärchen ihre Nester kaum 60 bis 80 Schritt von einander haben. Von anderen Arten dieser Gattung halten sie sich noch weniger entfernt, und es kommen deshalb wohl auch Streitigkeiten mit diesen vor, in welchen sie aber bei der grossen Art den Kürzeren ziehen, sich daher auch sehr selten mit ihr gemein machen und ihr lieber ausweichen, was bei den kleinen umgekehrt ist.

[— Auch fand A. von Homeyer auf dem Velenczer See einzelne Nester dieses Tauchers mitten unter den Nestern einer grossen Lachmövenkolonie zusammen mit Nestern des Schwarzhalstauchers. Die Hauptmenge der Rothalstaucher hatte sich auf der einen Seite, die der Schwarzhalstaucher auf der anderen Seite der Mövenkolonie ihre Nester gebaut. (Ornith. Monatsschrift 1891, S. 280). Sandman erwähnt (Meddelanden of Societas pro fauna et flora fennica, XV, S. 260), dass auf dem See auf Karlö, wo *C. griseigena* brütete, *Colymbus auritus* nicht brütete und umgekehrt. —]

Beide Gatten bauen in kurzer Zeit auf die nämliche Weise und von gleichem Material wie die vorherige Art ihr Nest zwischen ganz lichtes Rohr und Schilf, auch stets nur am Rande und der dem Ufer entgegengesetzten Seite der Büsche, aber niemals tief in diese versteckt, sondern immer so, dass der Kenner es schon von weitem gewahr wird. Es hat entweder alte, noch unter Wasser stehende Rohrstoppeln zur Grundlage, oder einige darniederliegende Rohrstengel halten es an der Stelle fest, oder es schwimmt ganz frei zwischen sehr dünn stehendem Rohr, Binsen u. dergl., welche das Wegschwimmen desselben verhüten. Es besteht, wie das Nest der grossen Art, aus einem unordentlich, aber ziemlich dicht verflochtenen, platten Klumpen von faulenden Wasserpflanzen, welche sie tauchend vom Grunde nebst dem anhangenden Schlamme heraufholen und zusammenhäufen. Es steht dem des grossen Lappentauchers an Umfang und Masse nach, ist aber ebenso anfänglich ein nasses, schmutziges, oben abgeplattetes und in der Mitte sehr wenig vertieftes Häufchen von Ranken und Zweigen verschiedener *Potamogeton*-Arten und anderer untertauchender Gewächse, zuletzt aber, durch vielfaches Auf- und Absteigen sehr dicht geworden, einem modernden Klumpen, durch den Zufall vom Grunde aufgegohren und von Wind und Wellen zusammen geschoben, völlig gleich. Zuweilen fanden wir es zwar anfänglich trockener, da viele trockene Wasserpflanzen, auch Rohrblätter und Stücke von Binsen, dazu verwandt waren, die zusammen einen viel grösseren Umfang einnahmen, als wir ihn je bei einem der vorigen Art gefunden haben, wobei es auch oben in der Mitte mit einer ziemlichen Vertiefung versehen war, in welcher die Eier ganz trocken lagen; allein durch das Ab- und Zugehen des an den Füssen und Bauchfedern stets Wasser hineintragenden Vogels wurden auch diese bald feucht und zuletzt durch das Gewicht des darauf liegenden Vogels dichter und gegen die Wasserfläche niedergedrückt, sodass endlich die Eier fast ebenso im Nassen lagen, wie bei den von allem Anfange an feuchten Nestern.

Die Eier, drei bis vier [—, bisweilen bis zu sechs —] an der Zahl, ähneln in jeder Hinsicht denen des *C. cristatus* sehr, sind aber bedeutend kleiner, doch kommen die grössten den kleinsten dieses sehr nahe und sind dann nicht zu unterscheiden, sowie wiederum die kleinsten von den grössten des *C. auritus* sich nicht unterscheiden lassen, zumal sie bei allen Arten der Lappentaucher — in der Grösse, wie in dem schlankeren oder bauchigeren Aussehen — variieren. Sie können so von 44 bis 48 mm in der Länge und von 30 bis 34 mm in der Breite vorkommen.

[— Sandman giebt von sechs von ihm gefundenen Gelegen folgende Maße an (Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica, XV, S. 261):

56×35,8, 53,3×34,9, 52×34,3, 51,2×34,7, 51,1×36,3 mm;
55,8×34,4, 55,8×33,7, 54,7×34,8, 53,5×34,4 mm;
55,7×36,4 54,8×34,7, 54×36,4, 53,8×36,4, 52,5×35,4 mm;
55,4×36,5, 54,1×36, 53,8×35,9, 53,7×36, 53,3×35,2, 52,2×35 mm;
54,6×35,8, 54,4×35,6, 53×35,7, 52,8×34,7, 51,9×34 mm;
53,1×34,9, 52,8×34, 52,3×35,4, 50,6×35,3 mm. —]

Ihre Farbe ist gleichfalls dieselbe, ein trübes, ins Grünliche ziehendes Weiss, wobei aber der kalkartige Überzug soviel vom Schmutz des Nestes annimmt, dass sie bei längerem Bebrüten endlich braun marmoriert werden, wobei diese fremde Färbung nach Verschiedenheit des Wassers und seines Bodens bald ins Rötliche, bald ins Gelbliche, bald ins Grünliche spielt, nicht fest hält und sich in warmem Wasser abwaschen lässt.

Man findet sie gewöhnlich im Mai, früher oder später, je nach Beschaffenheit der Frühlingswitterung, und sie machen in jedem Jahr nur eine Brut. [— So fand Sandman auf Karló 1886 am 30. Mai mehrere Nester, aber erst nur mit 1 bis 2 Eiern. Vollzählig waren die Gelege erst am 6., 7. und 8. Juni, wo sie aus vier, fünf und sechs Eiern bestanden. 1887 wurden vollzählige Gelege am 4. Juni und an den folgenden Tagen gefunden, 1888 mehrere Gelege Anfang Juni, unbebrütete auch am 24. Juni, 1889 Gelege von vier, fünf, sechs Eiern am 28. Mai, 8. und 20. Juni, 1890 ein Nest am 18. Mai, mehrere am 5., drei am 19. und mehrere am 30. Juni. —] Wird ihnen jedoch das erste Gelege geraubt, dann machen sie ein zweites, auch wohl gar ein drittes; wenn auch dieses, das dann erst Ende des Juni kommt und nicht über drei Eier enthält, zu Grunde geht, keins mehr. Wenn ihnen die Eier bald genommen werden, so ist nach wenigen Tagen ein neues Nest in der Nähe des vorigen fertig u. s. w.; haben sie aber schon ein paar Wochen gebrütet, dann dauert es länger, und wenn dies einem zweiten Gelege begegnet, so machen sie in diesem Jahr keins mehr. Zu einem neuen Gelege wird jedesmal ein neues Nest gemacht; die verlassenen benutzen nur die Jungen zuweilen, um sich darauf auszuruhen. — Die Eier liegen im Neste nicht nur im Nassen, sondern oft fast zur Hälfte im Wasser, das von der stärkeren Brutwärme sich ganz lauwarm anfühlen lässt. Beim Abgehen von den Eiern werden diese allemal sorgfältig mit einem Häufchen modernder Pflanzen bedeckt, die, wenn es eilig geht, gleich vom Rande des Nestes genommen, wenn mehr Zeit dazu vorhanden, vom Grunde des Wassers heraufgeholt und dann darauf gehäuft werden. Bloss liegen die Eier in der Regel nie; entweder ein Häufchen Moder oder der Vogel selbst bedeckt sie, weil dieser weiss, dass sie freiliegend gar vielen Feinden in die Augen leuchten würden.

Männchen und Weibchen brüten abwechselnd, Tag und Nacht, drei Wochen lang. Wenn die Gattin, welche längere Zeiträume brütet, auf dem Neste liegt, schwimmt der Gatte in seiner Nähe und beobachtet die Gefahren, damit jene, wenn sie näher rücken, auf ein gegebenes Zeichen sogleich vom Neste ins Wasser schlüpfen und die Eier bedecken könne. Ihre Anhänglichkeit an Nest und Eier ist sehr gross; sie lassen bei demselben den Schützen oft sehr nahe heran, und mehrere Fehlschüsse vertreiben sie nicht davon, wie sie denn in der ersten Bestürzung sogar bei wiederholten Fehlschüssen nicht selten weder unterzutauchen noch fortzufliegen versuchen. Wird die Gattin erschossen, so schwimmt der Gatte trauernd um sie herum und besieht sie von allen Seiten; nähert sich dann der Kahn oder der Jagdhund, um jene abzuholen, dann erst fliegt er auf und eine Strecke fort. Auch wenn das Weibchen angeschossen wird, verlässt es Nest und Eier nicht, legt sich wieder auf dieselben und haucht auf ihnen seinen Geist aus. In solchen Fällen kann sich das Männchen gewöhnlich nicht entschliessen, die ihm Teueren zu verlassen, schreit jämmerlich und opfert auch sich dem Schützen, ob es gleich sonst scheuer und vorsichtiger als das Weibchen ist.

Die Jungen schlüpfen bald nach dem Auskriechen vom Neste aufs Wasser, können gleich schwimmen und lernen auch bald tauchen. Sie folgen den Alten, wo sie sich sicher glauben, mit verlangendem Piepen, und diese lieben sie zärtlich, halten sich anfänglich und auch später bei stürmischer Witterung mit ihnen in der Nähe des Rohres auf, um bei Gefahren sogleich in demselben ein Versteck suchen zu können, nehmen sie öfters auf den Rücken, wenn sie noch nicht fertig tauchen gelernt haben, auch wohl unter ihre Flügel und tauchen mit ihnen unter, geben ihnen zum Aufsuchen der Nahrungsmittel sowohl auf als unter der Wasserfläche Anleitung und verlassen sie erst, wenn sie Federn bekommen und fast so gross wie ihre Eltern sind. Ihre Erziehungsgeschichte, mit denen anderer Lappentaucher verglichen, weicht in nichts ab, als in dem unvorsichtigeren oder einfältigeren Betragen der Alten, worin sie aber die beiden folgenden Arten noch übertreffen mögen.

Feinde.

Da sie öfter fliegen als die anderen Arten dieser Gattung, so werden sie auch öfter von Raubvögeln erwischt; mehrmals aufgefundene Überbleibsel bestätigten uns dieses. Auf dem Wasser würde ihre Tauchfertigkeit solche Anfälle stets vereiteln, was beide Teile sehr gut wissen und sich deshalb auch nicht umeinander kümmern. — Ihre Brut, namentlich die Eier, sind sehr den Anfällen der Raben, Krähen, Elstern, der Rohrweihen und auch der Wanderratten ausgesetzt und werden ihnen oft genommen, wobei die Mutter zwar jene mutig abzuwehren sucht, aber oft zu schwach ist, ihnen zu widerstehen.

In ihren Eingeweiden hausen nach dem Wiener Verzeichnis: *Ligula monogramma* Creplin, *Taenia macrorhyncha* Rud. und aus der Gattung *Distomum:* [— *Distomum ovatum* Rud. und *Distomum intermedium* Mehlis, sowie *Echinorhynchus hystrix* Brems, *Taenia furcifera* Krabbe, *Taenia lanceolata* Bloch, *Taenia capillaris* Rud., *Taenia aspera* Mehlis, *Schistocephalus dimorphus* Creplin, im Gefieder *Laemobothrium atrum.* —]

Jagd.

Die jungen Taucher dieser Art sind gewöhnlich einfältig genug, den Schützen schussmässig an sich zu lassen, auch die Alten beim Neste oder den Jungen; aber keineswegs die Alten zu anderen Zeiten und an fremden Orten; dann sind diese fast ebenso scheu wie die grosse Art, und beim Schiessen müssen dieselben Kunstgriffe angewendet werden, wenn man nicht ein Perkussionsgewehr führt, weil sie sonst beim Blitzen der Pfanne untertauchen und der Schuss auf eine leere Stelle schlägt. Jene thun dies nun nicht, sondern fliegen nach einem Fehlschusse auf, wo man sie dann mit dem zweiten Rohr der Doppelflinte, wenn man nicht zu weit davon entfernt ist, herabschiessen kann, wie denn die Taucher überhaupt fliegend einen leichten Schuss gewähren. Angeschossene sind ebenso schwer vom Wasser zu erhalten als die von anderen Arten; sie verschwanden oft, nachdem man sie auf dem freien Wasserspiegel hatte untertauchen sehen, weil sie in der Todesnot bis auf den Grund hinabfuhren, sich an irgend etwas festbissen, so endeten und nur zuweilen später erst loskamen und tot oben schwammen, in vielen Fällen aber in der Tiefe vermodern mussten.

[— Nach Reiser (Ornis balcan. II, S. 203) ist die Jagd auf diesen Steissfuss auf offener Wasserfläche gar nicht schwer, weil er nicht so weit fortschwimme und Deckung aufsuche, wie *Colymbus fluviatilis.* Immerhin aber sei es gut, auch nach dem Untertauchen das Gewehr an der Backe zu halten und eine feine, gut deckende Schrotsorte zu wählen. Ich selbst habe den Rothalstaucher nur auf Teichen zu jagen Gelegenheit gehabt und da die Jagd nicht leichter gefunden als die des Haubentauchers. —]

Gefangen werden sie ziemlich leicht in Klebegarnen unter dem Wasser, in welche sie auch manchmal zufällig geraten, [— sowie in Fischreusen, letzteres besonders dann zufällig, wenn sie bei der Entenjagd viel gescheucht worden sind, oder im Winter. —]

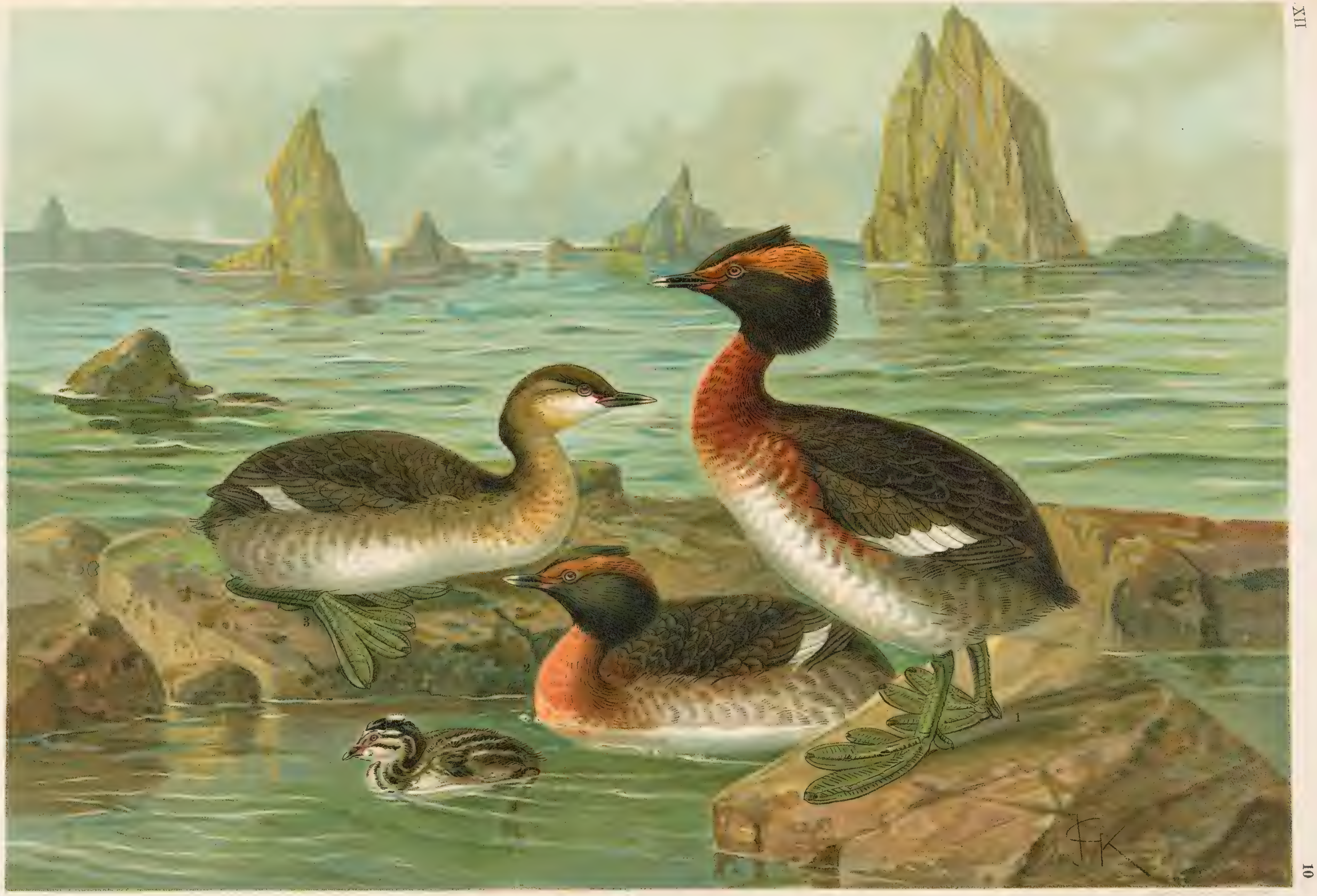
Nutzen.

Ihr Fleisch ist etwas zarter als das der vorigen Art, verlangt aber eben die Zubereitung, wenn es geniessbar und schmackhaft werden soll. Die Pelze von den Brusthäuten sind selten zu gebrauchen, weil sie nie recht schön weiss, zudem auch mit vielen grauen Federspitzen vermischt sind.

Schaden.

Dieser ist, weil sie seltener Fische fressen, noch unbedeutender als bei der grossen Art.

Ihre Gegenwart auf Teichen ist vielen Leuten darum unangenehm, weil sie im Frühjahr ungewöhnlich viel und zugleich sehr hässlich schreien. Wo sie recht häufig sind, können sie dadurch auf die Länge allerdings recht lästig werden.



Colymbus auritus L. **Gehörnter Lappentaucher.**

1 altes Männchen im Frühling, 2 altes Weibchen im Frühling, 3 junges Weibchen, 4 Nestkleid.

$^1/_2$ natürl. Grösse.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

Der gehörnte Lappentaucher, Colymbus auritus L.

Tafel 8. Fig. 5. Männchen im Winterkleide.
Tafel 10. Fig. 1. Männchen im Sommerkleide.
Fig. 2. Weibchen im Sommerkleide.
Fig. 3. Junges Weibchen.
Fig. 4. Nestkleid.
Tafel 22. Fig. 15—16. Eier.

Gehörnter Steissfuss, gehörnter Taucher, rothalsiger Taucher, kleiner Kronentaucher. Jung: Dunkelbrauner, schwarzbrauner Steissfuss, dunkelbrauner, schwarzbrauner Taucher, schwarz und weisser Taucher [—, Ötzer, arktischer Steissfuss, nordischer Steissfuss, arktischer, nordischer Taucher.

Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Gnjurac ušati.* Czechisch: *Roháč severní.* Dänisch: *Hornet Lappedykker, Lappfod, Dyhöne.* Englisch: *Slavonian Grebe, Horned Grebe.* Färisch: *Sevåndt.* Finnisch: *Härkälintu, Mustakulkku-uikku, Sarvinikku, Pohjanuikku.* Französisch: *Grêbe cornu.* Helgoländisch: *Siedn.* Isländisch: *Seföndt, Flóaskítr, Flódskitur, Flórgodi, Flóra.* Italienisch: *Svasso forestiero, Svasso cornuto.* Maltesisch: *Blongium sekond.* Norwegisch: *Sortkravet Toplom, Sortkravet Lappelom.* Polnisch: *Perkoz pólnocny, Tyz.* Spanisch: *Somormujo. Escabuso pardo, Buida-frascos, Gallineta, Capbusot.* Schwedisch: *Svarthakedopping, Svarthufvad dopping, Silkesdopping.* Slovenisch: *Uhati ponirek.* Ungarisch: *Füles vöcsök.*

Colymbus auritus. Linn. Syst. Nat. Ed. X. p. 135 (1758). —] — *Colymbus cornutus.* Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 591. n. 19. — *Colymbus cornutus minor.* Briss. VI. p. 50. — *Podiceps cornutus.* Lath. Ind. II. p. 782. n. 5. — Faber, Prodromus der Isländischen Ornith. S. 61. — *Le petit Grêbe cornu.* Buff. Ois. VIII. p. 237. — Édit. de Deuxp. XV. p. 296. — Pl. enl. 404. f. 2. — *Le petit Grêbe huppé.* Buff. Ois. VIII. p. 235. — Édit. de Deuyp. XV. p. 293. — *Grêbe cornu* ou *esclavon.* Temm. Man. nouv. Edit. II. p. 721. — *Horned Grebe* or *Dobchick.* Edw. Glan. t. 145. — Lath. Syn. V. p. 287. var. A. — Übers. v. Bechstein, III. 1. S. 255. n. 6. var. A. — Penn. arct. Zool. übers. v. Zimmermann, II. S. 462. n. 334. — *Svasso forestiero.* Savi, Orn. tosc. III. p. 20. — Wolf u. Meyer, Naturg. all. Vög. Deutschl. Heft XVII. Männch. im Hochzeitskleid. — Deren Taschenb. II. S. 431. — Meisner u. Schinz, Vög. d. Schweiz. S. 252. n. 229. — Koch, Bair. Zool. I. S. 354. n. 221. — Brehm, Lehrb. II. S. 869. — Dessen Naturg. all. Vög. Deutschl. S. 959—960. — Gloger, Schles. Fauna. S. 60. — Landbeck, Vög. Württembergs. S. 82. n. 290. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 78. n. 265. — Naumanns Vög. alte Ausg. Nachträge. S. 375. Taf. LIV. Fig. 101. Männchen. Fig. 102. Weibchen im Frühlingskleide. — [— *Podiceps arcticus.* Boie, Tagebuch einer Reise durch Norwegen. S. 97. 308 u. 337. — Faber, Prodrom. d. Isländischen Ornith. — Thienemann, Reise im Norden S. 246. Taf. III. — Brehm, Lehrb. II. S. 872. — Dessen Naturg. all. Vög. Deutschl. S. 961. — Thienemann, Fortpfl. d. Vög. Eur. V. Abth. S. 6. n. 325. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 79. — Naumanns Vög. alte Ausg. III. S. 450. Taf. LXXXI. Fig. 109. Jugendkleid. — *Horned Grebe.* Lath. Syn. V. p. 287. t. 91. — Übers. v. Bechstein, III. 1. S. 255 und 6. Taf. 97. — [— *Colymbus cornutus.* Naumann, Vög. Deutschl. IX. p. 739. t. 244 (1838). — *Colymbus arcticus.* Naumann, Vög. Deutschl. IX. p. 755. p. 245 (1838). — *Podiceps cornutus.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. 235 (1840). — *Podiceps cornutus.* Schlegel, Rev. crit. p. CV (1844). — *Podiceps cornutus.* Nilsson, Skand. Faun. II. p. 489 (1835). — *Podiceps auritus.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1005 (1866—71). — *Podiceps auritus.* Degl. et Gerb., Orn. Eur. II. Ed. II. p. 584 (1867). — *Podiceps auritus.* Wright, Finl. Fogl. p. 655 (1873). — *Podiceps cornutus.* Fallon, Ois. Belg. p. 191 (1875). — *Podiceps auritus.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 645. pl. 631 (1879). — *Podiceps auritus.* Yarrell, Brit. Birds IV. Ed. IV. p. 128 (1882—84). — *Dytes slavus.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 100 (1884). — *Podiceps arcticus.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 14 (1885). — *Podiceps cornutus.* Giglioli, Avif. ital. p. 453 (1886); p. 667 (1889). — *Podiceps auritus.* Arévalo y Baca, Av. España p. 434 (1887). — *Podiceps cornutus.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 536 (1891). — *Colymbus auritus.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 583 (1891). — *Podiceps auritus.* Frivaldszky, Av. Hung. p. 157 (1891). — *Colymbus auritus.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 168 (1892). — *Podiceps auritus.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 527 (1893). — *Podiceps auritus.* Collett, Norg. Fuglef. p. 336 (1893—94). — *Colymbus auritus.* Chernel, Magyarország madarai II. p. 26 (1899). —]

Jugend- und Herbstkleid.

Colymbus obscurus. Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 592. n. 25. — *Colymbus caspicus.* Ibid. p. 593. n. 27. — *Colymbus minor.* Briss. Orn. VI. p. 56. n. 7. — *Podiceps obscurus* et *P. caspicus.* Lath. Ind. II. p. 782. n. 4. et 7. — *Podiceps obscurus.* Nilsson, Orn. suec. II. p. 130. n. 198. — *Le petit Grêbe.* Buff. VIII p. 232. — Édit. de Deuxp. XV. p. 290. — Pl. enl. 942. — *Black and white Dobchick* Edw. Glan. t. 96. f. 1. — Penn. arct. Zool. übers. v. Zimermann, II. S. 463. n. 337. — *Dusky Grebe.* Lath. Syn. V. 286. — Übers. v. Bechstein, III. 1. S. 254. n. 5. — Bewick, Brit. Birds II. p. 150 — Bechstein, Naturg. Deuschl. IV. S. 559. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 353. n. 4.

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. LXXIV. Fig. 7. a—c (1845—53). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 16. Fig. 4 (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds III. p. 462. pl. 39 (1885). — Id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds pl. 22 (1896).

NAUMANN trennte die Art *Colymbus auritus* in seinem Werke nach BOIES Vorgang in zwei Arten, die er *Colymbus cornutus* und *Colymbus arcticus* benannte.

Diese Trennung hat sich schon wenige Jahre nach dem Erscheinen von NAUMANNS Werke als irrtümlich erwiesen, da die Forschungen ergeben haben, dass die beiden Formen nur einer Art angehören.

Schon in den Nachträgen (Bd. XIII, S. 264) äusserte J. H. BLASIUS sich in folgender Weise über die Artberechtigung von *Colymbus arcticus* und die Benennung dieses Tauchers: „Das von BOIE in seinem Tagebuch S. 97, 308 und 337 von *Podiceps cornutus auct.* als Art getrennte und mit dem Namen *Podiceps arcticus* bezeichnete nordische Vorkommen des gehörnten Lappentauchers hat auch NAUMANN als begründete Art aufgenommen. Es sind von Anfang an vielseitige Zweifel an der Selbständigkeit derselben ausgesprochen worden. Der wesentliche Unterschied soll darin bestehen, dass die verlängerten Kopffedern sich im Norden viel schwächer, etwa wie bei uns an jüngeren Vögeln, entwickeln und nur die erste Feder des Mittelflügels dunkel gefärbt ist, der Flügel elf braune Schwungfedern zählt, während bei der südlichen Form ein weit stärkerer Kopfputz sich ausbildet und die zwei ersten Federn des Mittelflügels dunkel gefärbt sind, sodass der Flügel zwölf dunkle Schwungfedern besitzt. Ich halte diese Unterschiede nach zahlreichen von mir frisch und in Bälgen untersuchten Vögeln für nicht konstant.

An und für sich ist es schon bedenklich, wenn Species durch Eigentümlichkeiten unterschieden werden sollen, die mindestens bei einer derselben nach Alter und Jahreszeit wechseln. Ein solcher Wechsel zeigt sich aber nicht allein beim Kopfputz, sondern auch in der Färbung der mittleren Schwungfedern. Mindestens zeigen die Individuen von ein und derselben Heimat darin eine bedeutende Abweichung. Unter den im Norden erlegten Sommervögeln findet man ziemlich ebenso häufig Exemplare, die von den angegebenen Artunterschieden abweichen, als solche, die mit denselben übereinstimmen. Noch häufiger habe ich solche Abweichungen an Individuen gefunden, die in der Nähe von Braunschweig frisch erlegt waren. Freilich würde man während der Zugzeit vielleicht beide Formen bei uns erwarten dürfen; aber es finden sich nicht selten Exemplare, die von den Artcharakteren beider abweichen. Bei den meisten Individuen fand ich elf grosse Schwungfedern in der Hand; doch bei mehreren, an denen auch die genaueste Untersuchung der frischen Tiere keine fehlende Feder nachwies, nur zehn Handfedern. Diese Handfedern sind bei allen dunkel gefärbt, häufig trägt die elfte, seltener aber schon die achte bis elfte eine weisse Spitze. Ich habe keinen einzigen Vogel gesehen, der nicht mindestens elf dunkle Schwungfedern besessen hätte, wohl aber mehrere, die deren dreizehn besassen. Die vierzehnte Schwungfeder ist bei allen weiss, bei einigen rein weiss, bei anderen noch braungrau gesprenkelt, oder am Schaft dunkel. Von der fünfzehnten an sind alle weiss, nur selten die ersteren noch grau gesprenkelt. An einem mitten im Sommer erlegten alten Exemplar aus Island sind die ersten zwölf Schwungfedern dunkel gefärbt, von der achten an mit weisser Spitze bezeichnet; die dreizehnte ist vorherrschend weiss, mit Grau gesprenkelt. An einem anderen Vogel von den Färöern sind die zwölf ersten dunkel, die zwölfte allein mit weisser Spitze bezeichnet, die dreizehnte vorherrschend weiss, vor der weissen Spitze grau gefärbt und gesprenkelt. Ein Exemplar aus Jütland hat zehn dunkle Handfedern; die elfte und zwölfte, die beiden ersten Mittelschwingen, sind dunkel gefärbt, mit weissen Spitzen bezeichnet, die dreizehnte weiss und dunkelgrau gesprenkelt. An einem anderen von demselben Fundort sind die elf Handfedern ganz dunkel; die zwölfte und dreizehnte, die zwei ersten Mittelschwingen, sind dunkel gefärbt mit weisser Spitze; die folgenden beiden weiss mit dunkler Schaftgegend; u. s. w. Junge Vögel von denselben Fundorten weichen in der Färbung der Schwungfedern wieder häufig von den Alten ab. Dass die Färbung der Schwungfedern höchstens eine individuelle Bedeutung hat, vielleicht auch nach einer bestimmten Regel, ausserdem noch nach dem Alter ändert, möchte wohl nicht zu bezweifeln stehen. Man findet Individuen, die zu den angeblichen Artcharakteren passen, häufig andere, die gar nirgends unterzubringen sind. Eine Sonderung in Arten scheint von der Natur hier nicht geboten.

Kjaerbölling erklärt den *Podiceps arcticus* Boie für das **Weibchen** des *Pod. cornutus auct.* Obgleich die Kopfbefiederung einer solchen Ansicht zu entsprechen scheint, bezweifle ich doch, dass die Flügelzeichnung mit derselben bei allen Weibchen in diesem Sinne parallel geht.

Was übrigens die Synonyme dieser Art anbetrifft, so ist es offenbar, dass der Name *Colymbus cornutus* Gmel. L. 8. XIII. p. 591 n. 19, einer amerikanischen Art erteilt, nicht für irgend ein europäisches Vorkommen angewendet werden kann. Es ist dagegen kaum zu bezweifeln, dass der Name *Colymbus auritus* L., Syst. Nat. XII. I. p. 222 n. 8, der hier vorliegenden nordischen Form und demnach der ganzen Art zukommt. Der Name *Podiceps sclavus*, mit dem Bonaparte die südlichen Vorkommen der Art zu bezeichnen beabsichtigte, der also ein Ersatz für den missbräuchlich angewandten Namen *P. cornutus auct.* sein sollte, wird dadurch überflüssig.“

Die angeführte Arbeit Kjaerböllings findet sich im Jour. f. Ornith. 1854, Beiheft, S. 58, und hat folgenden Wortlaut: „*Podiceps cornutus* und *arcticus*.

Obgleich *Pod. cornutus* Lath. als jütländischer Brutvogel schon lange aufgeführt war, so wollte es mir doch bisher nicht gelingen, mich davon zu überzeugen. Und doch war mir daran schon deshalb viel gelegen, um über meinen Zweifel wegen seiner Art- (im Journal steht irrtürmlich Orts-) berechtigung neben *P. arcticus* aufs Reine zu kommen.

Ein jeder, welcher sich mit unserer Wissenschaft beschäftigt hat, weiss ja, wie schwach und unsicher meist die Andeutungen von Nichtkennern sind, wenn sie ungewöhnliche Vögel beschreiben. So wurde mir im Mai dieses Jahres aus dem nördlichen Jütland gemeldet, dass auf einem kleinen Teiche daselbst ein kleines Entenpaar niste, welches sich durch einen roten Hals und grossen Schopf, sowie durch seine gewaltige Tauchfertigkeit vor allen anderen „Enten“ auszeichne. Ich schrieb dem Beobachter sogleich, die gemeinten Vögel doch, wo möglich, für mich zu erlegen, und erhielt sehr bald ein schönes Pärchen von *P. cornutus* im reinen Sommerkleide; das Weibchen mit einem legreifen Ei im Leibe (der Form nach das sonst dem *Pod. arcticus* zugeschriebene Ei). Kaum 14 Tage später erhielt ich dann aus derselben Gegend noch zwei Paare und ein schönes lebendes Männchen, welches aber leider nach acht Tagen starb. Zu bemerken ist noch, dass alle nur kleine Wasserkäfer, dagegen aber nicht eine Spur von Wasserpflanzen im Magen hatten. Durch Vergleichung dieser jütländischen Exemplare von *Podiceps cornutus*, vier Männchen und drei Weibchen, mit vielen isländischen *P. cornutus* und *arcticus* bin ich jedoch vollkommen überzeugt worden, dass *P. arcticus* nur das **Weibchen** von *P. cornutus* sei; indem nur ältere Weibchen des letzteren als Männchen des letzteren, die jüngeren Männchen dagegen als dessen Weibchen (und zwar bloss der Grösse ihres Leibes und Halskragens nach, nicht aber mit Hilfe des zerlegenden Messers) bestimmt wurden. *Pod. arcticus* ist mithin überhaupt, also zugleich aus der Reihe der europäischen Vögel zu streichen.“

Im Gegensatz zu dieser von Kjärbölling ausgesprochen Ansicht stellt Mewes die Behauptung auf, *Podiceps auritus* L. (= *Podiceps cornutus auct.*) lege durch eine teilweise Mauser der kleinen Federn des Kopfes, Halses und der Unterseite nach dem Prachtkleide ein Sommerkleid an, das ungefähr anfangs Juli angelegt werde, und verwandele sich so in Boies *Podiceps arcticus*.

Er wollte diese Behauptung belegen durch den Nachweis dieses Sommerkleides auf Gothland, das er 1847 besucht hatte. Dies veranlasste Sundevall zu einer Revision der Litteratur der in Frage stehenden Taucher, deren Resultat folgende Synonymik war (Öfversigt K. Vet. Akad. Förhandl. 1849).

„*Podiceps auritus* (L.).

Podiceps auritus L. S. N. × 135 (ex Fn. Sv.; Edw. 145 et 96 etc.). S. N. XII. 222. — Pallas, Zoogr. II. 356.
Podiceps cornutus. Lath., Ind. Orn. n. 5. (Hab. vernal. specim. American. ex Arct. — Lath., Gen. Syn. III. 287. n. 6. c. fig. et Edw. 145); Temm., Man. 2, 121. — Nilss. Fn. II. 489; Gray, Genera.
Podiceps cornutus β. Lath., ibd. (Hab. vern. sp. Eur. = *C. cornutus minor* Briss., p. 50. n. 5; — Pl. Enl. 404, 2).
Podiceps auritus β. Lath., ibd. (*hiem.* in transito ad vern. = *C. cristatus minor* Briss., p. 42, n. 3).
P. obscurus Lath., ibd. n. 4 (*hiemalis*; = *C. minor* Briss., n. 7, ex Ed. 96, fig. *majore*; et Pl. Enl. 942).
C. caspicus Gm.; Lath., n. 7, (*hiem.* ex Gm. It.).
C. nigricans Scop. Ann. I. n. 101 (*hiem.*).

P. hebridicus LATH., n. 11 (*hab. aest.* — ex Brit. Zool.).
P. arcticus BOIE, Reise 308 et 337. — NILSS., Fn. II. 492; (*hab. aestivalis*).
P. cristatus MOHR, Isl. Naturh. 39, tab. 2."

Nur wenige Forscher halten heute die Frage für noch nicht erledigt, ob die Form *arcticus* nicht vielleicht eine Unterart oder geographische Varietät sei. So schreibt RIEMSCHNEIDER (Ornith. Monatsschr. 1896, S. 318): „An den Exemplaren, die mir zu Gebote standen, habe ich mich bemüht, festzustellen, ob nicht der am Myvatn zahlreich brütende Lappentaucher der Varietät *arcticus* BOIE angehöre, ob vielleicht Stammform und Abart nebeneinander vorkämen u. s. w., indessen habe ich keine sicheren Resultate erzielen können, sei es nun, weil der Vogel vielfach im Begriff war, sein Sommerkleid anzulegen, sei es auch, weil sich vielleicht überhaupt keine Grenze zwischen beiden Formen konstatieren lässt. Die Grössenverhältnisse der zehn oder zwölf untersuchten Exemplare waren ziemlich übereinstimmend: Länge 35 cm, Breite 60 cm, Fittichlänge 14 cm. Das Verhalten der gelben Befiederung an den Kopfseiten, welches Unterschiede zwischen beiden Formen bieten soll, war folgendes: In vielen Fällen überragten die gelben Federn die schwarze Befiederung des Hinterkopfes und Nackens ein wenig, ja ich habe am lebenden Vogel ein Aufrichten der gelben Büschel gesehen, dieselben sonderten sich bei solchen Exemplaren also deutlich von der übrigen Kopfbefiederung ab; jedoch habe ich auch Tiere in den Händen gehabt, bei welchen von einer Sonderung der Ohrbüschel vom übrigen Kopfkragen — ausser durch die Färbung — durchaus nicht die Rede sein konnte. Die Breite des feuerfarbigen Streifens, welcher den gelben Büschel nach oben begrenzt, ist völlig inkonstant, sie hängt von der jeweiligen Stellung der Federfahnen ab, ganz in der Nähe gesehen findet sich überhaupt keine scharfe Grenze zwischen der rot- und der hellgelben Farbe; die deutliche Abgrenzung tritt erst in einiger Entfernung vom Auge des Beschauers hervor. Die erste Armschwinge war oft genug fast ganz grau und hatte nur an ihrer Wurzel eine weissgefärbte Fahne, nichts destoweniger fanden sich Exemplare, an deren erster Armschwinge das Weiss in ausgesprochenster Weise überwog, und zwischen diesen beiden Extremen Übergänge verschiedener Art, also Armschwingen, die zur einen Hälfte grau, zur anderen weiss gefärbt waren, oder solche, bei denen innerhalb der weissen Färbung zahlreiche graue Inseln sich fanden und umgekehrt, so dass eine sichere Bestimmung, ob mehr grau oder mehr weiss, äusserst schwer war. Um die Schwierigkeiten einer genauen Bestimmung zu vervollständigen, kam hinzu, dass sehr weisse erste Armschwinge und kurzer gelber Kopfbüschel durchaus nicht immer zugleich an einem Vogel zu finden waren, sondern die verschiedenen Merkmale traten bald hier, bald dort auf, so dass ein Lappentaucher mit deutlich abgesonderten Kopfbüscheln fast ganz weisse erste Armschwingen hatte und umgekehrt."

Sowohl im Catalogue of the Birds des Britischen Museums, wie auch in DRESSERS grossem Werke ist die BOIEsche Form *C. arcticus* nicht einmal erwähnt, geschweige denn als konstante Form oder gar als Art anerkannt.

Ich selbst hatte Dank der Freundlichkeit der betreffenden Herren Direktoren Gelegenheit, das Material des Braunschweigischen Museums, des Museums in Tring, der finnischen Vogelsammlung und des Museums in Waren zu untersuchen. Dazu kam dann noch die Untersuchung einer grösseren Anzahl Exemplare der SCHLÜTERschen und meiner eigenen Sammlung.

Bei dieser Untersuchung habe ich Unterschiede nicht finden können, die berechtigten die beiden Formen zu trennen, sei es nach Art, Unterart, Varietät, Geschlecht oder Jahreszeit. Ich kann mich deshalb weder zu der Ansicht NAUMANNS, noch zu der KJAERBÖLLINGS oder MEVES bekennen. Am ehesten könnte ich noch NAUMANNS *C. arcticus* als eine inkonstante Varietät anzusehen mich entschliessen.

In der nun folgenden Bearbeitung des alten NAUMANNschen Textes werde ich die Stellen, welche einen Gegensatz zu der NAUMANNschen Art *Colymbus arcticus* darstellen, in Doppelklammern (( )) einschliessen. —]

Kennzeichen der Art.

[— Kopfbusch zweiteilig; vom Auge ziehen sich nach dem Hinterkopfe je zwei rostrote Streifen, die sich nach hinten zu verbreitern. Kopfbusch einen grossen Backenkragen bildend, der niedergelegt den Anfang des Halses bedeckt. Vorderhals dunkelrotbraun. —]

((Die erste Schwungfeder zweiter Ordnung viel mehr schwarzgrau als weiss. Alter Vogel: Die sehr buschige Befiederung des Kopfes oben in zwei deutlich abgesonderte Federbüschel geteilt und an den Seiten einen grossen Backenkragen bildend; durch das Auge bis zum Genick ein breiter rostfarbiger Streif. Junger Vogel: Mit glattem Kopf, gelblichweissen Kopfseiten und weniger oder keiner Rostfarbe an den Schläfen.))

Beschreibung.

Diese Art hat im hochzeitlichen Kleide einen ähnlichen, verhältnismässig aber weit grösseren und noch auffallenderen Kopfschmuck wie der grosse Lappentaucher und alle übrigen dieser Gattung. Dies und seine Grösse, in welcher er zwischen dem rothalsigen und dem geöhrten Lappentaucher mitten inne steht, unterscheiden ihn leicht von andern. Nicht so leicht ist dies im Jugendkleide, wo er den Jungen von *C. nigricollis* sehr ähnelt und oft mit ihnen verwechselt worden ist, was früher sogar wissenschaftliche Männer betroffen hat. Er ist jedoch stets etwas grösser, sein gerader Schnabel stärker oder vielmehr höher, daher kürzer aussehend, und der Oberschnabel nie aufwärts gebogen. Können junge Vögel beider Arten zusammen verglichen werden, so ist das Erkennen der einen wie der anderen nicht schwer.

Die Maße werden ziemlich verschieden angegeben, weil wohl die meisten an ausgestopften Exemplaren genommen wurden. Wir haben sie an drei frisch gemessenen Alten ganz übereinstimmend gefunden, in der Länge (ohne Schnabel) 27 cm und in der Flugbreite 54,2 cm, fanden aber unter mehreren ausgestopften nur eins von 34,2 cm Länge und 56 bis 59 cm Breite, die übrigen zwischen diesem und und jenem. — Die Flügellänge ist gewöhnlich etwas über 14 cm, höchstens 14,5 bis 14,8 cm.[1])

Die jungen Herbstvögel haben gewöhnlich gegen 26 cm Länge, manche noch etwas weniger, und bis 48,3 cm Flugbreite; die Flügellänge vom Handwurzelgelenk bis zur Spitze misst nur 12,7 bis 13,0 cm.

Das Gefieder und die Gestalt der Flügel ist wie bei anderen Lappentauchern und oben schon beschrieben; es trägt aber an der unteren Körperseite das reinste Weiss von allen.

Die Gestalt des Schnabels ähnelt der des kleinen Lappentauchers, doch ist die Spitze etwas gestreckter. Von der Seite gesehen, ist er der Firste nach anfänglich gerade, an der vorderen Hälfte sehr unbedeutend bogenförmig und sanft gegen die Spitze herabgesenkt; dem Kiel nach ebenfalls ziemlich gerade, dann gegen die Spitze zu sanft aufsteigend, so dass er von unten etwas früher auf- als von oben herabsteigt und dadurch das Ansehen gewinnt, als sei er etwas aufwärts gebogen, was eigentlich aber nicht der Fall ist. Die Spitze ist schlank und sehr scharf, die Schneiden ebenfalls und ganz gerade; die Kielspalte geht als feine Linie bis fast an die Spitze vor. Er ist nur vorn allmählich stark zusammengedrückt, hinten am oberen Teile breiter als am unteren, weil dort gegen den Mundwinkel der Rand wulstig vortritt. Gegen 3 mm von den Stirnfedern öffnet sich das ovale, durchsichtige Nasenloch in der ziemlich grossen, vorn zugerundeten Nasenhöhle. Die Mundwinkel, von denen ein schmaler, nackter Streifen bis an das Auge aufsteigt, sind bei alten Vögeln stark aufgetrieben.

---

[1]) Die auffallend verschiedene Grösse auch unter ausgestopften Vögeln dieser Art bewog wohl BREHM, zwei verschiedene Arten gehörnter Steissfüsse anzunehmen; weil wir jedoch bei dem seltenen Vorkommen dieser Vögel in unseren Gegenden nicht genug frische Exemplare erhalten konnten, war es uns nicht möglich, die Sache genügend auszumitteln. Das obige grösste Exemplar hatte nur einen 23 mm langen Schnabel, den B. bei seiner grossen Art zu 27 bis 29 mm Länge angiebt, wie wir ihn aber bei keinem gefunden haben, — wohl aber hatte jenes 4 mm längere Fusswurzeln als alle früher erhaltenen Stücke. *Naum.*

Bei letzteren ist er gewöhnlich 21 bis 23 mm lang, an der Wurzel 9 mm hoch und 7,5 mm breit; bei jungen Herbstvögeln 19 bis 22 mm lang, fast 7,5 mm hoch und kaum 6 mm breit. In der Begattungszeit ist er sehr schön gefärbt, bei Alten glänzendschwarz, die Spitzen beider Hälften und die Wurzel der unteren schön pfirsichblütenfarben, was sich scharf vom Schwarzen trennt und von der Wurzel am Kiel bis gegen die Mitte der Schnabellänge hinzieht; der schmale, gebogene, nackte Zügelstreifen schön karminrot; im Herbste dieser blassrot, die untere Schnabelwurzel und die Schnabelspitze fleischfarbig. [— Riemschneider (Ornith. Monatsschrift 1896, p. 318) beschreibt den Schnabel nach lebenden Vögeln, die er im Juni und Juli 1895 auf Island untersucht, wie folgt: „Der Schnabel zeigte an den Mundwinkeln Pfirsichblütenfarbe, die Spitze war hornweiss. —] Bei jungen Vögeln ist er zu Anfang des Herbstes bleifarbig, an der Firste schwärzlich, an der Wurzel der Unterkinnlade fleischfarbig, im Spätherbst dunkel aschblau, auf dem Rücken mattschwarz, an der Unterkinnlade vor den Mundwinkeln nebst diesen rötlich; der nackte Augenstreifen dort schmutzig fleischfarbig, hier schwarzrötlich. — In ausgetrocknetem Zustande wird er an alten Vögeln schwarzbraun, an der Spitze und dem unteren Mundwinkel wie der nackte Zügelstreifen hell hornfarbig, bei jungen Vögeln oben schwärzlich, unten missfarbig, an der Wurzel am lichtesten.

Das ziemlich kleine Auge hat schon, wenn der Vogel eben flugbar geworden, eine blassrote Iris, welche ein paar Monate später zinnoberrot wird, wobei dies lebhafte Rot durch eine haarfeine, silberfarbige Linie um die schwarze Pupille von dieser unterschieden ist. Bei den Alten hat dieses Rot ein Feuer, dass es die Prachtfarbe des feinsten Karmins, wenn man ihn als trockenes Pulver sieht, fast noch übertrifft, und die Silberlinie um den Seher trennt es scharf von dem Schwarz desselben. Das Augenlid hat nur nach innen ein feines, nacktes, rötliches Rändchen und ist nach aussen rostfarbig, bei jungen weisslich befiedert.

Die Füsse stehen im gleichen Verhältnis zur Grösse des Körpers wie bei anderen Lappentauchern, und ihre Gestalt ist ganz die nämliche. Der Lauf misst 3,8 bis 4,4 cm, die äussere Zehe mit dem glatten, aber schwachen Nagel 5,3 bis 5,6 cm; die mittlere Zehe mit dem glatten und über 6 mm breiten Nagel 4,7 bis 5,3 cm; die innere mit dem glatten, aber sehr schmalen Nagel 3,5 bis 4 cm; die hintere, welche kaum ein Rudiment von Nagel besitzt, 1,3 bis 1,4 cm. — An jungen Herbstvögeln misst der Lauf öfters auch schon 4,4 cm; die Aussenzehe 5 cm; die Mittelzehe 4,5 cm; die Innenzehe 3,9 und die Hinterzehe 1 bis 1,1 cm; wie denn an den Fussteilen dieser und der verwandten Vögel ein oder ein paar mm in in der Länge mehr oder weniger einen wesentlichen Unterschied nicht anzudeuten scheinen und öfter vorkommen.

Die Farben der Füsse sind folgende: Das Fersengelenk ist grünlich; der Lauf auf der inneren Seite bis auf die sehr schmale Kante oder Vorderseite hell weissgelb, wenig bleifarbig angelaufen, auf der Aussenseite grünlich schwarz, welche dunkle Farbe sich auf die obere Seite der äusseren Zehe bis zu deren zweitem Gelenk hinzieht; sonst ist die obere Seite der Zehen und Schwimmlappen hell weissgelb, gegen die Ränder hin und den Rücken entlang hell bleiblau, auf den Gelenken der äusseren und mittleren Zehe meist mit einem schwarzgrünlichen Fleckchen, auf den übrigen Zehengelenken dunkelbleiblau; die Spannhäute in den Winkeln dunkelgelb; die Zehensohlen und untere Seite der Schwimmlappen und Spannhäute schwarz; die Nägel mattschwarz, am Ende mit weisslichem, fein gezähneltem Rande, welcher vor dem grünlichen Rande der Lappen nur allein vorsteht. — Diese Färbung der Füsse ist ziemlich allgemein in dieser Gattung, doch bei dieser Art am lichtesten und schönsten. — Bei jungen Vögeln ist sie ebenso, doch etwas bleicher oder weniger schön. Sie wird bei diesen wie bei jenen im Tode bald dunkler und nach völligem Austrocknen hässlich, die Läufe von aussen völlig schwarz wie die Zehen- und Lappensohlen, auf der inwendigen Seite jener und der oberen der Zehen und Schwimmlappen schmutzig olivenbraun, mehr oder weniger mit lichteren, horngelblichen Stellen wie bei den meisten Steissfussarten, sodass die angenehme Färbung und das sanfte Ineinandergehen der verschiedenen Mischungen sich nicht mehr ahnen lassen.

Das Dunenkleid ist wahrscheinlich ähnlich gestreift wie bei anderen jungen Lappentauchern, weil im Anfange des Herbstes bei uns Angekommene Spuren der Streifen an den Seiten des Kopfes haben.

[— Palmén (Wright, Finl. fågl., S. 658) beschreibt ein am 25. Juli 1848 in der Gegend von Kuopio gefangenes Junges von ca. 10 cm Länge folgendermassen: „Der ganze Kopf und Hals mit ganz ähnlichen Streifen und Flecken gezeichnet wie bei *Col. cristatus,* die aber schwarzbraun sind-auf weisser, etwas rotgelblicher Grundfarbe, die am Halse mehr in Weissgrau übergeht. Die Flecken auf den unteren Teilen der Wangen sind weniger deutlich. Dagegen setzen sich die Streifen nicht so regelmässig nach hinten fort. Die übrigen Körperteile sind nämlich schwarzbraun mit zahlreichen Spuren von Streifen in Gestalt von weissgrauen Flecken. Ebenso laufen die beiden Streifen auf den Seiten des Kropfes nicht zusammen, sondern gehen parallel bis zur Mitte des Halses, wo sie aufhören. Unterleib weiss.“ Ein anderes, 7,5 cm langes Dunenjunges hat nach der Beschreibung desselben Forschers alle dunklen Teile reiner schwarz und seidenglänzend, wie auch im allgemeinen reinere Farben. Die Streifen auf dem Rücken sind sehr deutlich, obgleich schmal. Es war erst wenige Stunden alt und wurde am 17. Juli 1851 lebend gefangen. Collett (l. c.) giebt folgende Beschreibung eines circa acht Tage alten Dunenjungen: Oberseite gestreift, Unterseite weisslich. Die Grundfarbe des Rückens braunschwarz, aber mit weissgrauen Fleckchen gesprenkelt. Die Schultern und Schwingen einfach weissgrau und braunschwarz gefleckt, der Rücken mit sechs schmalen weisslichen Streifen, von denen die beiden mittelsten vom Bürzel bis zu den Schultern reichen, die beiden seitlichen nur vom Bein bis zu den Schwingen. Die Oberseite des Kopfes schwarz mit weissen Streifen. Der längste von diesen ist der auf der Seite, der von der Schnabelwurzel (über den schwarzen Augenstreifen) ganz bis auf den Nacken herab geht. Das Hinterhaupt trägt einen kurzen, aber breiten Streif; auf jeder Seite des Scheitels findet sich ein weisser Punkt, unterhalb dessen sich auf jeder Seite ein kurzer Streif auf den Halsrücken herab erstreckt. Die Seiten des Kopfes und die Vorderseite des Halses sind weiss; auf den Wangen und dem Kinn, sowie unten auf der Vorderseite des Halses befinden sich kurze schwarze Ränder oder Flecken. Iris rot. Zwischen Schnabel und Auge ist ein eigentümlicher rotgrauer Hautwulst, der sich um den Schnabel herum erstreckt und kurze Haare trägt. Mitten auf der Stirne befindet sich eine Gruppe rötlicher Warzen. —]

Das Jugendkleid trägt dann an seinem Gefieder folgende Farben: Der Oberkopf ist schwarzbraun; ein verlorener Streif über dem Auge und den Schläfen, auch wohl noch ein Fleckchen neben dem Genick sind weisslich; unter diesen zieht durch die Schläfe ein schwärzlicher Streif nach dem Genick; oft steht unter dem Auge und über dem Ohre noch ein schwärzliches Fleckchen; Kinn, Kehle und Wangen sind weiss, nach hinten rostgelb angepflogen; Gurgel und Halsseiten graulich, bräunlich bespritzt; ein schmaler Streif den Hinterhals herab und alle oberen Teile des Vogels matt schwarzbraun, die Flügel etwas lichter mit weissem Spiegel, Flügelrändchen und unteren Deckfedern; die ganze untere Seite des Vogels glänzend weiss, und dieses von den Seiten des Kropfes, über die Tragfedern und bis über die Schenkel herab mit einer weiss, grau und dunkelbraun gewölkten Zeichnung umschlossen. Der Kopf ist zwar, zumal wenn ein solcher Vogel die Federn sträubt, etwas dick befiedert, gewöhnlich liegen jedoch die Federn glatt an. — Dies ist wohl das eigentliche Jugendkleid, in welchem man im Spätherbst keinen mehr antrifft; sie erscheinen dann im folgenden.

Das erste Winterkleid dieser jungen Lappentaucher ist am Kopfe noch einfacher gezeichnet und an den oberen Teilen dunkler gefärbt; dann ist auch der Augenstern bereits lebhaft rot. In dieser Gestalt wurden sie früher für eine besondere Art gehalten und mit dem Namen: Dunkelbrauner und schwarzbrauner Taucher (Steissfuss), *Colymbus* (*Podiceps*) *obscurus* bezeichnet. Kinn, Kehle und die etwas länger befiederten Kopfseiten sind weiss, welches sich in einer Spitze am Genick dem der anderen Seite nähert, bald rein weiss, bald mit schwachem, rostgeblichem Anfluge, zuweilen auch mit einzelnen dunkelen Fleckchen unter- und hinterwärts; Gurgel und Halsseiten rötlichgrau, gegen den Kropf zu etwas rötlichgelb überlaufen, dies bei einigen stärker, bei anderen nur ganz schwach; der ganze Oberkopf bis an den nackten Zügelstreif, das Auge, die Schläfe und das Genick hinab schwarzbraun oder braunschwarz, an der Stirn am lichtesten; an den Schläfen zeigt sich, allerdings nicht immer und nur bei manchen Exemplaren, ein schmaler, meistens unter schwarzbraunen Federspitzchen versteckter rostfarbiger Streif; — der Hinterhals, ganze Rücken, Bürzel, Schultern und Flügeldeckfedern tief schwarzbraun oder braunschwarz, dunkler und glänzender als im Jugendkleide; die letzten Schwungfedern nächst den Schultern (dritte Ordnung) wie der Rücken und die der zweiten Ordnung samt den Schäften weiss, die hinterste dieser weissen Federn auf der Aussenfahne grösstenteils, die zweite nur in einem kurzen Kantenstrich schwarzbraun, oft auch nur so bespritzt, und von den vordersten dieser Ordnung die zweite mit schwarzbraunem Schaft und matterem Fleck spitzewärts in der äusseren Fahne; die allervorderste dagegen, wie alle Schwungfedern erster Ordnung und die Fittichdeckfedern, schwarzbraungrau mit glänzend braunschwarzen Schäften; sie hat aber an der Spitze noch ein weisses Käntchen, das diesen fehlt, die bloss an den Enden dunkler gefärbt sind. ((Fängt man von der vordersten Schwungfeder erster Ordnung zu zählen an und nimmt die vorderste der zweiten Ordnung dazu, so hat der Flügel zwölf einfach dunkel gefärbte Federn; dann erst folgt der weisse Spiegel, welchen die bezeichneten Federn zweiter Ordnung, zehn oder elf an der Zahl, bilden.[1]) Auf der inneren Fahne sind die Schwingen dunkel braungrau, an der Wurzel etwas weiss, doch so wenig, dass man den Flügel ganz auseinander ziehen muss, wenn man es sehen will.)) Das obere Flügelkäntchen und der ganze Unterflügel sind weiss, bis auf die graue Spitze. Das pelzartige Gefieder der unteren Teile ist vom Kropfe an sehr glänzend silber- oder atlasweiss, rein und ohne Flecke, bloss an den Seiten des Kropfes und an sämtlichen Tragfedern bis über die Schenkel hinab in einem breiten Streifen braunschwarz und weisslich gewölkt; die Gegend um den After grau, an den Schenkeln und dem Schwanze weisslich mit haarartigen braunschwarzen Federspitzen

Ein zuverlässiger äusserer Geschlechtsunterschied ist nur zu bemerken, wenn man mehrere Exemplare beisammen hat, wo sich dann zeigt, dass die Männchen etwas grösser sind als die Weibchen, jene auch an den oberen Teilen eine dunklere Färbung, am Anfange der Kropfgegend einen leichten rostgelblichen Anflug und an den Schläfen eine merklichere Andeutung jenes rostfarbigen Streifens haben.

Das Winterkleid alter Vögel kennen wir bloss nach einem aus Nordamerika erhaltenen Stücke. Es unterscheidet sich vom vorher beschriebenen durch die lebhaftere Färbung des Schnabels und etwas dickere Kopfbefiederung, durch einen lichtgrauen Streifen dicht über den dunkelroten nackten Zügeln, durch das ganz reine und weiter verbreitete Weiss der Kopfseiten und Kehle, das tief am Halse herabreicht, durch den viel blasseren rötlichgrauen Anflug an dem unteren Vorderhalse und endlich durch die ziemlich deutlichen aschgrauen Federkanten auf dem Oberrücken und Schultern, woselbst das Gefieder auch eine dunklere Grundfarbe und mehr Glanz hat. — Was man oft dafür gehalten haben mag, scheint das oben beschriebene gewesen zu sein, wovon wir Exemplare besassen, an welchen, weil die Herbstmauser noch nicht beendet, es noch mit vielen Federn des früheren Jugendkleides vermischt war, sodass es unbedingt das erste Winterkleid des Vogels sein musste.

In seinem vollendeten Hochzeitskleide, im Frühlinge, ist das alte Männchen dieser Art ein prächtiges Geschöpf und der schönste unter den bis jetzt bekannten Lappentauchern. Dies wird der alte Vogel vorzüglich durch seinen ausgezeichneten Kopfputz, welcher dem des grossen Lappentauchers der Gestalt nach ähnelt, aber verhältnismässig von viel grösserem Umfange ist. Die sehr verlängerten Federn an den Seiten des Oberkopfes bilden nämlich hinter den Augen anfangend neben dem Genick jederseits einen abgesonderten, am Ende abgestutzten Federbüschel, so dass der Vogel ein aus langen, zarten Federn bestehendes Hörnerpaar zu tragen scheint, das nach hinten gerichtet ist; unter demselben verlängern sich ferner die Federn an den Kopfseiten nach und nach so, dass sie vom Genick abwärts um den ganzen Kopf bis zur Kehle einen grossen, dicken, zirkelrund abgestutzten, auf der Gurgel aber deutlich gespaltenen Backenkragen bilden, welcher den Anfang des Halses bedeckt, wenn er niedergelegt wird. Diese Federn haben sehr lange, feine Strahlen ohne Zusammenhang untereinander, die sich seidenweich anfühlen lassen, und die längsten unter und hinter den Ohren sind über 2,4 cm lang. Der Vogel kann durch Anschmiegen des Gefieders weder den Kragen noch die beiden Hörner ganz verbergen. — Der Oberkopf bis auf das Genick ist nebst dem oberen Hinterhals mattschwarz, ersterer mit einem schwachen, grünlichen Seidenglanz, an der Stirn stark mit Grau überlaufen, das seitwärts in Rostfarbe übergeht, welche den nackten hochroten Zügelstreif zu beiden Seiten schmal einfasst; über und hinter dem Auge beginnt ein anfänglich schmaler, nach und nach breiter werdender und neben dem Genick sich ziemlich ausbreitender Streif von hoher Rostfarbe, der an den Federspitzen in lebhaftes rötliches Rostgelb übergeht. Dieser Streif ((, welcher stets breiter und schärfer von den schwarzen Umgebungen getrennt ist als bei der folgenden Art,)) bedeckt indessen nur die Aussenseite der beiden Federbüsche, diese aber vollkommen, während ihre innere Seite, soweit sie vom Kopfe abstehen, meistens schwarz ist. Der ganze schöne Backenkragen ist mattschwarz, am dunkelsten gegen seinen Rand, nach dem Schnabel zu aber und am Kinn etwas grau überlaufen; von ihm abwärts sind Gurgel und Halsseiten bis auf den Kropf und von hier in einem breiten Bande an den Seiten des Unterkörpers bis auf die Unterschenkel herab schön dunkelrostrot, unter den Tragfedern mit einzelnen dunkelgrauen Federn vermischt; als schöne Einfassung begrenzt diese Farbe oben und an den Seiten entlang, welche man auch kupferrot nennen könnte, das fleckenlos den ganzen Unterkörper einnehmende Silberweiss, welches von ausserordentlicher Schönheit und mehr als seidenartigem Glanze ist; Schenkel und After sind weiss, grau und rostrot gemischt. Ein schmaler, längs dem Hinterhalse herablaufender Streif sowie alle oberen Teile des Rumpfes nebst den Flügeldeckfedern sind matt braunschwarz, auf dem Rücken und Schultern mit lichteren Federrändern, die an den Federspitzen ins Weissbräunliche übergehen, jedoch ohne scharfe Begrenzung der Grundfarbe; die Flügel mit grossem, weissem Spiegel, im übrigen, wie im oben beschriebenen Winterkleide, auch auf der unteren Seite. Das Feuer des Augensterns, die lebhafte Zeichnung der Farben des Schnabels und der Füsse erhöhen die Schönheit dieses Vogels sehr.

---

[1] ((Diese Flügelzeichnung wird darum so genau angegeben, weil sie zum Unterscheiden dieser Art und der nächstfolgenden, welche nur elf dunkel gefärbte Federn vorn im Flügel hat, indem schon die erste zweiter Ordnung weiss ist, wesentlich beiträgt. Auch das mehr oder weniger Weiss an den Wurzeln der Innenfahnen der Schwingen erster Ordnung ist zum Erkennen der einen oder der anderen wichtig.)) *Naum.*

Das gleich alte Weibchen unterscheidet sich wenig von seinem Männchen; es ist unbedeutend kleiner oder schmächtiger, sein Kopfputz kaum kürzer oder von geringerem Umfange und dessen Färbung etwas matter; dies, wenn es wie sein oben beschriebenes Männchen wenigstens zwei Jahre alt ist, wo es sich aber vom einjährigen Männchen äusserlich nicht unterscheidet, dessen Weibchen in demselben Verhältnis von ihm verschieden ist.

Diese Art geht wie andere Lappentaucher durch eine alle Jahre zweimal wiederkehrende Mauser zuerst aus dem Jugendkleide in das erste Winterkleid, auch Sommerkleid genannt, über, wechselt also sein Gefieder im Herbst und dann wieder im Frühling. Im Laufe des Sommers werden die Farben des hochzeitlichen Kleides nur wenig bleicher, und dies wird erst kurz vor der Herbstmauser etwas bemerkbarer. [— Nach Mewes (Journ. f. Ornith. 1855, S. 232) ist diese Mauser sogar teilweise eine „dreidoppelte" oder eine teilweise Vereinigung der Frühlings-, Sommer- und Herbstmauser, die in der Art vor sich geht, dass das Anlegen des Hochzeitskleides gegen den Frühling beginnt und ungefähr gegen Ende April vollendet ist. Dieses Hochzeitskleid wird dann Anfang Juli wieder abgelegt durch eine Mauser, die nur die kleinen Federn des Kopfes, des Halses und der Unterseite betreffen soll. So soll aus dem *Colmybus auritus* L. der *Podiceps arcticus* Boie werden, der letztere also das Sommerkleid des ersteren darstellen. —] Die jungen Vögel mausern im September, und man erhält oft tief im Oktober noch welche, deren Federwechsel noch nicht vollständig beendigt ist. Der Frühlingsfederwechsel findet während ihrer Abwesenheit in wärmeren Ländern statt.

[— Die abgebildeten Vögel sind ein Männchen im Winterkleide von Mitte Dezember 1900 von Poel, befindlich in Hennickes Sammlung, ein Männchen im Hochzeitskleide vom April aus Grönland, befindlich im Rothschildschen Museum, ein Weibchen vom April aus Island, befindlich im Britischen Museum, ein junges Weibchen vom September aus Thüringen und ein Dunenjunges vom Juni aus Island, die letzten beiden aus der Brehmschen Sammlung im Museum in Tring. —]

Aufenthalt.

[— Dieser Lappentaucher gehört dem nördlichen Europa und Asien, sowie dem nördlichen Amerika an. Er ist subarktisch circumpolar und geht nur in Norwegen bis zum Polarkreis. In Europa geht er im Sommer südlich bis Dänemark und dem Petersburger Gouvernement, selten bis Deutschland. In Asien ist das Amurgebiet und Turkestan seine Südgrenze, die sich nach Osten bis China und Japan erstreckt, in Amerika die nördlichen Teile der Vereinigten Staaten. Auf Island, im nördlichen Norwegen, wo sein Hauptverbreitungsgebiet nach Collett die Küsten-Inseln sind, und in Finland, wo er nach Palmén hauptsächlich im Innern vorkommt, ist er häufig, auf den Shetlands-Inseln im Oktober und April auf dem Durchzuge der gewöhnlichste Taucher, in Schweden überall selten. In Russland ist er nicht allzu häufig.1) —] In [— Finland, wo ihn Schrader am Eismeere antraf, und in —] Schottland und selbst in England kommt er gar nicht selten vor, [— wenigstens im Winter, jedoch nicht als Brutvogel, wenn er auch im Sommerkleid mehrfach dort erlegt ist; —] sehr selten aber [— ist er —] in Holland und Frankreich; aber selbst in Oberitalien und Toskana, auch in Slavonien soll er angetroffen worden sein, [— aber nur im Winterkleide, in dem er auch auf den Britischen Inseln, in Deutschland und in allen Ländern bis zum Mittelmeer vorkommt.1) In Asien geht er im Winter bis zum südlichen Persien und dem südlichen China, in Amerika über die ganzen Vereinigten Staaten bis zu deren Südgrenze, ja bis zu den Bermudas (Zool. 1877, S. 492). So ist er gefunden in Texas, Mexico, Guatemala, Illinois, Kansas, Dakota, am Red River und in Ohio. —] Auf den Seen der Schweiz, auch auf dem Rhein und Main zeigt er sich öfter auf dem Durchzuge, als dies wohl in den meisten anderen Gegenden Deutschlands der Fall ist, wo er allenthalben unter die seltenen Vögel gehört; doch ist von der Lausitz das Gegenteil gesagt worden. — Überall auf dem europäischen Festlande kommt diese Art schon im Jugend- und Herbstkleide selten genug, [— wenn auch im Winter an der Ostseeküste nicht allzu selten, —] aber noch bei weitem seltener als alter Vogel im Frühlingskleide vor. Auch in unserem Anhalt ist dies so; wir haben in einem Zeitraum von mehr als 40 Jahren nur einzelne Herbstvögel und einmal, am 23. August 1824, drei junge Vögel, in diesen langen Jahren aber bloss, im Mai 1815, drei Alte im schönsten Frühlingsschmuck erlegt. [— In Ostthüringen wurde im April 1901 ein altes Männchen im Prachtkleide bei Oppurg erlegt, ein Weibchen am 5. Mai 1820 bei Lederhose, am 2. Mai 1850 ein Männchen bei Georgenthal (Gotha), bei Herrnhut 1865 ein Pärchen im Frühling (Abh. Nat.-Ges. Görlitz XII, S. 88) und mehrere Exemplare in Böhmen (Journ. f. Ornith. 1872, S. 378). Ein weiteres in Schlesien erlegtes Exemplar steht in der Sammlung des Oberförsters Prescher in der Carl-Max-Fasanerie bei Ratibor (Ornith. Monatsschr. 1899, S. 229). Ferner wurde ein altes Weibchen, das sich im Museum in Waren befindet, am 8. Juli 1864 auf der Insel Poel geschossen (Wüstnei und Clodius, Vögel Mecklenburgs, S. 825), und ein zweites altes Weibchen im Sommerkleide, von dem mir Wüstnei eine von ihm verfertigte Farbenskizze schickte, soll bei Rostock am 16. November (?) 1898 geschossen worden sein. In Baden wurden nach Fischer (Katalog der Vögel Badens) fünf Exemplare erlegt, und zwar zwei am Bodensee, eins am Rhein, eins bei Tringenberg und eins bei Radolfzell, ein Männchen am 2. Mai 1900 bei Tünzhausen in Bayern (Parrot, II. Jahres-Ber. des Ornith. Ver. München, S. 232), bei Zwickau am 19. April 1896 drei auf einem Teiche (Berge), auf Helgoland zwei (Gätke). Arnold (Vögel Europas) will auch sogar ein brütendes (?) Paar am Walchensee beobachtet haben, wo ein Jäger ein Männchen 1894 geschossen habe. Ferner wurden in Steiermark nach B. Hanf drei Exemplare im Sommerkleid erlegt, mehrere nach Taczanowsky im Frühjahr in Polen beobachtet, mehrere nach Croegaert und Kools bei Antwerpen erlegt, mehrere nach Blasius in Braunschweig beobachtet. —]

Er ist Zugvogel. Die im Sommer auf Island lebenden verlassen alle die Insel, wenn manche auch erst im November oder gar im Dezember; sie erscheinen dann wieder um die Mitte des April auf dem Meere in der Nähe jener Insel und gegen Ende dieses Monats auf den Teichen mit süssem Wasser unfern der Küsten, wo sie den Sommer über bis in den Spätherbst ihren Aufenthalt haben. [— In Finland erscheinen sie im Mai und verschwinden wieder im September oder Oktober, in Norwegen in den südlicheren Teilen im Mai, in den nördlicheren im Mai und Juni, um im September wieder fortzuziehen. —] Ebenso erscheinen die in Nordamerika wohnenden im Mai an der Hudsonsbai und verlassen diese Gegenden erst im Spätherbst wieder, wo sie bei New-York im November ankommen, aber meistens noch südlicher überwintern. Dass diese Art auch den Sommer über

---

[1] Dieser Teil bedurfte der Umarbeitung. *C. H.*

1) Die Behauptung Loches, er brüte häufig in Algerien, beruht sicher auf einer Verwechselung mit *Colymbus nigricollis*, wie ich auch die Angabe Arévalo y Bacas von seinem Brüten in Spanien für eine durch die Verwirrung der Synonymie verursachte irrtümliche halte. Auch die Angabe über das Vorkommen auf Malta ist nach Giglioli zweifelhaft. *C. H.*

einige Gegenden Deutschlands, wie man sagt (Siehe Neumann, Übers. d. Lausitzschen Vögel, S. 131) namentlich die Lausitz, bewohne, dünkt uns nicht unwahrscheinlich, weil wir, wie schon erwähnt, in der letzten Hälfte des August junge Vögel in hiesiger Gegend erlegten, die zwar völlig flugbar, aber doch noch viel zu jung waren, als dass man berechtigt gewesen wäre, zu glauben, ihre Geburtsgegend müsse weit über Deutschlands Grenzen hinaus liegen; aus Island oder nur Schottland mochten diese schwerlich stammen. — Ihre Wanderungen macht auch diese Art in Gesellschaften, wenn auch kleinen; denn es ist, wenigstens in hiesigen Gegenden, schon etwas ausserordentlich seltenes, drei bis fünf Individuen beisammen zu sehen. Die Reisenden erheben sich abends im Zwielicht von dem Gewässer, auf dem sie am Tage verweilten, hoch in die Lüfte, setzen so die Reise nur die Nacht hindurch fort und lassen sich mit dem dämmernden Morgen erst wieder an einem Orte nieder, wo sie die Tageszeit zubringen wollen.

Nicht auf der Mitte grosser Landseen, sondern mehr an den mit Rohr, Schilf und anderen Wasserpflanzen besetzten Rändern derselben, oder noch häufiger auf kleineren Teichen in der Nähe jener, auf einem mehr von Büschen jener Pflanzen unterbrochenen Wasserspiegel, in den stillen Winkeln der Flüsse, wo jene nicht fehlen, auch auf den freien, wasserreichen und tieferen Stellen in unseren Brüchen, trifft man bei uns zuweilen diese seltene Art an. Hin und wieder haben wir junge Vögel auf dem Zuge auch an denselben Orten angetroffen, welche den Sommer über von Ohrentauchern (*C. nigricollis*) bewohnt wurden, welche sie aber nicht unter sich leiden wollten und mit denen sie sich unaufhörlich neckten, wobei wir beide Arten erlegten. Dies gab Veranlassung, dass wir in den früheren Jahren unseres Sammelns (s. die erste Ausgabe d. W. III S. 452 bis 53) die Fortpflanzungsgeschichte beider Arten miteinander verwechselten, viel später aber unseren Irrtum einsahen und durch fortgesetztes eifriges Forschen uns überzeugten, dass auf allen Gewässern hiesiger Gegenden hin und wieder nur die genannte Art, aber kein *C. auritus* den Sommer über und um zu nisten da bleibt.

Wir trafen diese Art in der Zugzeit einige mal sogar auf mitten in den Dörfern liegenden, freilich nicht ganz kleinen Teichen an, wo sie sich vor den dann und wann dicht an den Ufern hinwandelnden Menschen gar nicht zu fürchten schien.

Eigenschaften.

Der alte gehörnte Lappentaucher in seinem Frühlingsschmuck ist einer der schönsten, wo nicht der schönste dieser Gattung. Sein eigentümlicher Kopfputz besteht aus so langen und dichten Federn, dass auch dann, wenn er ihn, wie in ängstlicher Stellung, glatt anlegt, seine Federhörner und der dicke Backenkragen immer sichtbar bleiben; sträubt er ihn aber bei Gelegenheit auf, dann wird der Kopf fast unförmlich dick, die beiden Federbüschel treten in die Höhe, und der Kragen breitet sich radförmig um den Kopf herum aus. Selbst in der Ferne fällt schon die Grösse dieses Kopfputzes auf, so dass er darin leicht von anderen Lappentauchern zu unterscheiden ist. Die jungen und Herbst-Vögel unterscheiden sich indessen nur an einem freieren Betragen von anderen kleinen Arten, welche weit mehr versteckt leben und sich bei nahender Gefahr sogleich unter den Schutz der Wasserpflanzen zurückziehen, während jene auf dem Freien den Ausgang abwarten.

Er ist im Gange und den übrigen Stellungen, auch im Fluge, den naheverwandten Arten ganz ähnlich, fliegt aber viel lieber als andere, und wenn diese durch wiederholtes und langes Untertauchen sich ungesehen an einen weniger freien Ort begeben und auf diese Weise oft wie verschwunden scheinen, so schwimmt gegenwärtige Art mit langem Halse und taucht selten, und wenn sie es thut, so ist es nur von kurzer Dauer, und sie erscheint sehr bald wieder auf der Oberfläche; gewöhnlich fliegt sie aber, ohne vorher getaucht zu haben, sogleich auf und ein Stück weg oder auch ganz fort. Diese auffallende Verschiedenheit im Betragen machte uns wenigstens diese Art immer schon von weitem kenntlich.

Von allen Arten ist er am wenigsten scheu oder furchtsam, taucht selten bei einem Fehlschusse, sondern fliegt dann auf, aber gewöhnlich nicht weit, ohne nachher viel vorsichtiger geworden zu sein. Von der Fertigkeit im Tauchen, welche sonst, als man noch Flintenschlösser mit Feuersteinen hatte, die übrigen Arten gewöhnlich rettete, geht ihm viel ab, was wohl bloss einer augenblicklichen Unentschlossenheit zuzuschreiben sein möchte, da man sonst nicht bemerkt, dass er sich beim Tauchen schwerfälliger benehme wie die übrigen. Wenn er schwimmt, nickt er wie diese bei jedem Ruderschlage mit dem Kopfe.

Er zeigt viel Anhänglichkeit zu seinesgleichen, und wenn von einer kleinen Gesellschaft ein Individuum getötet wird, bleiben die übrigen dabei und besehen es oder fliegen doch nicht weit weg. Bei geparten Pärchen soll dies zuweilen rührende Scenen geben, der übrig gebliebene Gatte um den erschossenen herumschwimmen, ihn leise mit dem Schnabel anstossen, als wolle er ihn ermuntern, wieder aufzustehen u. s. w.

Seine Stimme haben wir nicht gehört. Nach Faber, welcher sie an den Brutplätzen beobachtete, treibt oft das Männchen sein Weibchen mit aufgeblähtem Halskragen und Federhörnern vor sich her und lässt dazu „einen zärtlich knurrenden, zitternden, zuweilen beinahe gackernden Laut“ hören.

[— Riemschneider berichtet hierüber (Ornith. Monatsschrift 1896, S. 319): „Mitte Juni, als ich in Skutustadir anlangte, war die Zeit des Liebeswerbens noch nicht vorüber, und man hörte infolge dessen das Zetern und Wiehern des *Colymbus* noch recht häufig. Diese Laute gleichen denen des *Colymbus griseigena* beinahe völlig, nur liegen sie höher und sind zarter.“ Er fügt dann noch folgende Schilderung der Eigenschaften unseres Vogels bei: „Nie sah man einen einzelnen Vogel dieser Art, immer hielten die Pärchen treu zusammen, das habe ich auch später, während der Brutzeit, beobachten können; wo man den einen Gatten sah, war der andere sicher nicht weit. Scheu zeigte sich der Vogel nicht, nur vorsichtig. Wenn er nahe dem Ufer dahinschwamm, so konnte man sich ihm bis auf kurze Entfernung nähern, höchstens ruderte er ganz langsam und zögernd etwas weiter vom Ufer ab; dabei jedoch stets den Feind scharf beobachtend; sowie er die geringste ihm verdächtige Bewegung wahrnahm, war er blitzschnell unter dem Wasser verschwunden, um erst beträchtlich später und in weiter Entfernung emporzutauchen. Auffliegen habe ich ihn bei solcher Gelegenheit nie gesehen, überhaupt scheint er sich zum Fliegen nur sehr ungern zu entschliessen. Nähert man sich dem Neste, auf welchem das brütende Weibchen sitzt, so kommt das Männchen in ängstlicher Besorgnis um Gattin und Brut sogleich herbeigeschwommen, dasselbe thun beide Alten, wenn man auf das zeitweilig verlassene Nest zugeht. Alle Bewegungen drücken eine wachsame Ruhe aus, welche mit der Überlebendigkeit der Brutnachbarin, der Seeschwalbe, scharf kontrastiert. Dass Schmarotzermöven, die schlimmen Feinde aller hiesigen Brutvögel, das Nest des *Colymbus* angriffen, habe ich nicht gesehen, sie mögen sich auch vor dem spitzen Schnabel des letzteren fürchten, welchen er vorzüglich zu gebrauchen weiss. Einst erhielt ich einen lebenden, im Fischnetz gefangenen Ohrensteissfuss. Als ich denselben in die Hand nahm, führte er mit grosser Treffsicherheit Schnabelstösse, deren Ziel die blanken Knöpfe meiner Reithandschuhe bildeten. Ich bin überzeugt, dass er mit derselben Sicherheit die Schnabelspitze in das Auge eines allzu nahen Feindes stossen wird.“ —]

Nahrung.

Diese besteht nicht, wie man behauptet hat, bloss aus zarten Wasserpflanzen, namentlich Conferven, sondern auch aus Wasserinsekten. Es bleibt daher nach unserer Ansicht immer noch unentschieden, ob diese oder jene die Hauptnahrung ausmachen, oder ob die Pflanzenteilchen bloss zufällig beim Fangen der Insekten, wenn sich diese in jenen der Verfolgung entziehen wollen, mit erschnappt und verschluckt werden; denn wir sahen ihn auch auf dem Wasserspiegel nach, wie es schien, lebenden Geschöpfen picken. Oft findet man, wie auch bei anderen Arten, den Magen, bis auf wenige grüne Pflanzenfasern und die eignen Federn, leer; allein einmal war er bei drei von uns zusammen angetroffenen und erlegten auf dem Durchzuge begriffenen jungen Vögeln ganz vollgepfropft von klaren, grünen, confervenähnlichen Pflanzenteilen, mit einer grossen Menge Flügeldecken und Gebeinen von Gyrinen und kleinen *Dytiscus*-Arten vermischt, unter denen sich bei dem einen auch eine noch unversehrte, lange, spitzige, weissgelbe Larve befand, die vielleicht einer *Tipula*-Art angehört und in morastigen Gewässern bei uns gemein ist. Dieses alles war mit einer grossen Menge eigener Federn vermengt, die ganze Klumpen bildeten und jenes knotenartig einwickelten.

[— Collett (l. c., S. 339) fand folgenden Mageninhalt: Bei einem alten und zwei jungen Individuen der auf Dönnaesö brütenden Kolonie waren die Magen vollgepfropft mit Federn, enthielten aber im übrigen nur unkenntliche Reste. Auch ein Dunenjunges hatte Federn im Magen. Bei den Individuen, die er im Herbst und Winter untersuchte und die auf dem Salzwasser geschossen waren, enthielt der Magen Crustaceen und Federn. Hartert fand bei einem bei Wesel am 10. Dezember 1883 erlegten Exemplare eigene Federn und kleine Fischchen. Saxby (Birds of Shetl., S. 273) fand nur Pflanzenreste, Schlamm, Sand und Federn in dem Magen dieser Art. —]

Er taucht nach diesen Nahrungsmitteln beständig unter und holt wenigstens die meisten aus der Tiefe herauf; er verschluckt sie, sobald der Kopf wieder über dem Wasserspiegel erscheint. Hierin, wie auch in der Gewohnheit, sich die eigenen Federn auszuzupfen und als die Verdauung befördern sollendes Mittel zu verschlucken, kommt er ganz mit anderen Lappentauchern überein.

Fortpflanzung.

Der gehörnte Lappentaucher soll sich auch auf einigen Teichen in der Lausitz fortpflanzen. Noch eher möchte man solches von Mecklenburg erwarten, wo er jedoch von dortigen fleissigen Beobachtern auch nur als selten vorkommender Zugvogel angegeben wird. Mit Bestimmtheit sind die Länder seines Sommeraufenthaltes und seiner Fortpflanzung das östliche obere Nordamerika, Grönland und Island. Die Reisenden auf letzterem Lande berichten einstimmig, dass er dort teils auf Süsswasserteichen, teils an seichten, morastigen Flussufern, bald näher, bald entfernter von der Küste nistet und, wie der Analogie nach zu vermuten war, im Nestbau, Form und Farbe der Eier, nebst den Brutgeschäften und Erziehen der Jungen ganz den übrigen Arten dieser Gattung ähnelt. [— Auch kolonienweises Brüten kommt bei ihm vor. —]

Der Nestbau beginnt in der zweiten Hälfte des Mai, und der Ort des Nestes ist entweder ein dünner, dicht am Wasserrande befindlicher und vom Wasser zum grossen Teil umspülter Grasbusch oder gewöhnlich ein von jenem entfernter, aus wenigen über dem Wasserspiegel hervorragenden Pflanzen bestehender, welcher nur das Fortschwämmen des schwimmenden Nestes verhütet. Dieses wird aus halbvermoderten und frischen Wasserpflanzen, namentlich *Hippuris, Potamogeton* u. a. bereitet und ist im letzteren Falle ein mehrere Zoll dicker, gut ineinander geflochtener, nasser Klumpen, im ersteren Falle oft nur eine schwache Lage von modernden Pflanzen und auch stets nass. Meistens erst im Anfange des Juni findet man in der in der Mitte dieses wunderlichen Nestes angebrachten geringen Vertiefung, auch stets im Nassen liegend, seine vier bis fünf, selten sechs Eier, die bis auf die etwas geringere Grösse in Form, Farbe und übriger Beschaffenheit denen der vorigen Art völlig gleichen. [— Sandman hat sogar auf Karlö acht Eier in einem Neste gefunden. 1886 fand er am 29. Mai mehrere Gelege zu vier, fünf und sechs Eiern, ebenso am 30. Mai, 6., 8., 11. Juni; 1887 am 7., 8., 9. Juli mehrere Gelege, 1888 Anfang Juni mehrere Gelege, 1889 am 7. Juni Gelege von vier und fünf Eiern, am 6. Juni eins von fünf, am 8. Juni eins von drei Eiern, 1890 am 24. Mai mehrere Gelege von vier, fünf und sechs Eiern (Meddelanden af Societas pro flora et fauna fennica XV, S. 261). —] Diese Eier sind, nämlich nach denen, welche ich durch Faber als zuverlässig erhielt, 4,1 bis 4,3 cm lang und 2,3 bis 2,9 cm breit, sehr länglich, die grösste Breite beinahe im Mittel der Länge, das eine Ende nur etwas schwächer zugerundet als das andere; die Schale von feinem Korn, einfarbig grünlichweiss, ohne Glanz, bald aber vom Schmutz des Nestes olivenbräunlich überzogen und dauernd beschmutzt [—, sodass sie Krüper sogar in schwarzem Zustande erhielt. Auf dem kleinen See Matikanjärvi auf Karlö sind die im Anfang der Bebrütung fast weissen Eier schliesslich nach Sandmans Angabe rotbraun gefärbt, eine Umwandlung, die Sandman glaubt durch das stark eisenhaltige Wasser des Sees erklären zu sollen —]. Inwendig [— sind sie, —] gegen das Licht gehalten, lebhaft hellgrün. Von denen der folgenden Art sind sie kaum zu unterscheiden.

[— Vier von Sandman auf Karlö gefundene Gelege massen:

46,2×30,2, 44,4×30,6, 43,7×30,4, 43×30,7, 42,1×30,6, 41,8×30,7, 41,8×30,6, 40,9×29,4 mm;

43,7×30,4, 43,4×30,3, 43,2×30,2, 41,8×29,1 mm;

46,3×31,3, 46×30,5, 45,9×30,5, 45,8×30,6, 45,3×30, 45×31,8 mm;

47,3×31, 45,5×30,3, 44,3×30,2, 44,2×29,4, 42,8×31,3 mm.

28 Eier der Reyschen Sammlung massen im Durchschnitt 44,51×30,71 cm. Das Maximum ist 49×33,3 cm, das Minimum 40,8×29,5 und 41,8×29 cm, das durchschnittliche Gewicht beträgt 2,153 mg. —]

Wie schon beim Rothalstaucher bemerkt, fand Sandman auf Karlö, dass die Ohrentaucher den See nicht bewohnten, auf dem die Rothalstaucher brüteten, und umgekehrt. —]

Das Brüten wie die Erziehung der im Dunenkleide ebenfalls hell- und dunkelfarbig gestreiften, am Bauche weissen Jungen ist nach Versicherung der Herren Faber und Thienemann ganz wie bei den übrigen Arten.

[— Mewes berichtet darüber (Journ. f. Ornith. 1861, S. 283): „Ich fand auf dem Muskemyr (Gothland) ein schwimmendes, lose zwischen Binsen befestigtes Nest, aus einem Haufen zusammengetragener Wassergewächse bestehend und ganz flach, sodass die sechs Eier fast das Wasser berührten. Dieselben waren bebrütet, aber die Jungen darin sehr ungleichmässig entwickelt. — Ich schoss ein Weibchen, welches in der Nähe der im Wasser stehenden Gewächse herumschwamm, nahm es jedoch nicht sogleich heraus. Nach einiger Zeit bemerkte ich ein Dunenjunges bei ihm; nachdem auch dieses erlegt war, nahm ich das Weibchen auf: und nun fiel ein kleines Junges von ihm herab, welches, unter einem Flügel versteckt, von dem Schusse nicht getroffen worden war. Sehr bald wurde aus einiger Ferne ein feines Piepen hörbar; dieses rührte von einem dritten Jungen her, welches, erst soeben frisch ausgeschlüpft, auf dem Rande des Nestes herumkroch. In der Mitte des Nestes lag noch ein Ei, aus welchem bei geeigneter Behandlung am nächsten Tage das Junge gleichfalls auskam. (Wahrscheinlich fängt also das Junge überhaupt gleich nach dem Legen des Eies an sich zu entwickeln, ehe das regelmässige Brüten der Mutter eintritt. Daher nun das ungleichmässige Ausschlüpfen.) Um mich zu überzeugen, ob das Junge sich wirklich unter der Mutter verbergen könne, setzte ich dasselbe in die Nähe der Alten, und sofort begann das Kleine sich in das Gefieder derselben einzubohren und versteckte sich unter dem einen Flügel.“ Gloger fügt dieser Beobachtung hinzu: „Bis jetzt scheint nichts zu der Vermutung zu berechtigen, dass bei den Steissfüssen vielleicht schon gleich nach dem Legen des ersten Eies, oder nach dem der zwei bis drei ersten, das Brüten anfinge. Ist dies nun aber nicht der Fall, so kann es gewiss nicht für das ungleichzeitige Auskriechen der Jungen keine andere Erklärung geben, als die von Meves aufgestellte. Ihr zufolge würde aber die anfängliche Entwickelung der Embryonen, so ohne Bebrüten, eine amphibienartige sein. Das wäre dann zwar etwas ungewöhnliches; es würde aber doch nur sehr entfernt demjenigen ähnlich sein, was man in dieser Beziehung von den ganz und gar nicht brütenden *Megapodien*-artigen Hühnervögeln als thatsächlich erwiesen kennt. Und wenn bei letzteren das Verscharren der Eier in ein Gemisch von Sand und faulendem, in Gährung übergehendem Laube an einer dem Sonnenscheine ausgesetzten Stelle die Brutwärme der alten Vögel ersetzt, so kann gerade bei den Steissfüssen in gewissem Grade ein Gleiches eher der Fall sein als bei den meisten anderen Vögeln. Dafür sprechen: die Auswahl einer sonnigen, durch höhere Wasserpflanzen gegen den Windzug von aussen (der Uferseite) her geschützten Stelle für das Nest; seine Zusammensetzung aus faulenden Wassergewächsen; und die hohe Wärme, die sich unter solchen Umständen bei Sonnenschein auf und noch mehr dicht über der Wasseroberfläche entwickelt.“

Sodann sei noch eine Schilderung der Fortpflanzung beigefügt, die Riemschneider (Ornith. Monatsschr. 1896, S. 320) giebt: „Das Nest ist ein kegelförmiger, aus Wasserpflanzen aufgeführter Bau. In der abgestumpften Spitze des Kegels ist die Nestmulde gefertigt, in welcher die Eier liegen, das Ganze ist immer in der Nähe des Ufers angebracht, verborgen in dem dichten Kranze von Seggenhalmen, der jenes umgiebt, entweder in dem seichten Wasser schwimmend und dann an den Grashalmen verankert, oder wenigstens auf einer allseitig vom Wasser umgebenen Scholle stehend. Von Zeit zu Zeit verlässt das Weibchen sein Gelege, um Futter zu suchen, gewöhnlich werden die Eier dann mit etwas losem Nestmaterial zugedeckt. Will es dann sein Nest wieder besteigen, so drängt es sich schwimmend an dasselbe heran, bis es auf dem unter Wasser befindlichen Teile fussen kann, und hüpft dann mit gewandtem Sprunge auf den Rand der Nestmulde, wo es hoch aufgerichtet eine Weile stehen bleibt, um mit dem Schnabel die Bedeckung fort zu nehmen oder das Gelege sonst nach seinem Geschmack zu ordnen; dann setzt es sich darauf nieder, krümmt den Hals sehr stark in S-Form, sodass der Schnabel auf dem Kropfe ruht und beobachtet nun wachsamen Auges alles, was ringsum vorgeht. Dass das Männchen, welches immer in der Nähe des Nestes umherschwimmt, seine Gattin beim Brüten ablöse, habe ich nicht beobachten können.

Am 20. bis 22. Juni enthielt ungefähr die Hälfte der *Colymbus*-Nester das vollständige Gelege von vier Eiern, die übrigen waren noch nicht voll belegt, seitdem aber wurden die Nester von Menschen beraubt und der regelmässige Gang der Fortpflanzungsthätigkeit erlitt dadurch Störung. Am 23. Juni wurde aus einem Neste, welches ich noch fernerhin beobachten konnte, das ganze Gelege fortgenommen. Längere Zeit hindurch schien es nun, als ob das Pärchen dieses Nest gänzlich verlassen hätte, endlich am 4. Juli lag wieder ein Ei darin, etwas grösser und bauchiger als die bisherigen, es blieb auch fernerhin das einzige und wurde von dem Weibchen sorgfältig bebrütet. Zwar sah ich ein Dunenküchlein schon am 4. Juni, doch stammte dieses wohl von einer ungewöhnlich frühen Brut her, da Anfang Juli sich erst sehr wenige weitere Küchlein zeigten. Dieselben gleichen ebenfalls sehr den Jungen von *Colymbus griseigena*, nur dass sie kleiner sind und ein schwarz und grauweiss gestreiftes Dunenkleid tragen, statt des schwarzen und gelblichen jener. Auch das schwarze Schnäbelchen hat eine weisse Spitze, damit an die hellgefärbte Schnabelspitze der Alten erinnernd.

Die frischgelegten Eier sind von grünlich-weisser Farbe, die während des Brütens in ein bräunliches Weiss und schliesslich in ein schmutziges Hellbraun übergeht, weil die Eier sich allmählich mit einer Kruste überziehen, welche die ursprüngliche Färbung verdeckt. Kratzt man die Kruste hinweg, so tritt die erste Farbe wieder hervor. Die relativ dicke und feste Schale ist mit vielfachen warzenartigen Erhebungen versehen, welche, bald hirsekorngross, bald viel grösser, ihr ein rauhes, unebenes Aussehen verleihen. Die Gestalt ist in der Regel eine schmale, langgestreckte, doch finden sich darin, sowie hinsichtlich der Grösse, merkliche Unterschiede, sodass nicht selten die Eier ein und desselben Geleges nicht unbeträchtliche Grössen- und Formenverschiedenheiten aufweisen. Der Durchschnitt aus den Maßen von fünfunddreissig Eiern ist: Länge 45,6 mm, Dicke 32,1 mm, doch kommen Schwankungen vor, in den Längenmaßen zwischen 42,5 und 50 mm (= 7,5) und in den Dickenmaßen zwischen 29 und 34 mm (= 5), was bei den relativ kleinen Eiern schon für das Auge einen beträchtlichen Unterschied ergiebt.“

Collett (l. c.) hält es für möglich, dass der Vogel zweimal im Jahre brütet. Er schreibt: „In der Kolonie auf Dönnaesö, die ich am 10. Juli 1893 untersuchte, waren die Jungen überall ausgeschlüpft und teilweise vollkommen erwachsen; die ersten Eier waren also in der ersten Hälfte des Juni gelegt, die als die normale Brutzeit der Art bei uns angegeben werden muss. Aber wie schon früher bemerkt, (M. Medd. 1877 bis 1880, S. 389) fand der Fischerei-Inspektor Lindmark noch unausgebrütete Eier in einem Nest bei Tjoltö am 7. August 1877, und nachdem diese weggenommen waren, wurden wieder zwei Eier im selben Nest am 22. August gefunden. Auch der alte Ornithologe Boie fand 1817 in einem Nest des Vogels auf Nord-Herö in Helgoland am 28. August Eier. Doch richtet *Corvus cornix* grosse Verheerungen unter den Eiern an, sodass es denkbar ist, dass diese späten Gelege nachgelegt waren.“ Über die Aufzucht der Jungen teilt derselbe Forscher folgende Beobachtungen mit: „Die Anzahl der Jungen war drei, bisweilen zwei oder nur eins. Die Familien hielten sich eine jede für sich in einem gewissen Abstande von den Nachbarfamilien. Wenn die Jungen erwachsen waren, wurden sie oft nur von einem der Eltern (der Mutter) geführt, während der Vater sich für sich hielt. Sie waren im ganzen wenig scheu, aber sie näherten sich trotzdem nicht freiwillig dem Ufer, wenn man diesem nahe kam. Sie schwammen wie die übrigen Arten mit nickender oder rudernder Bewegung des Halses, der aufrecht getragen wurde, den Schnabel gerade nach vorn gestreckt. — Die kleineren Jungen weilten oft auf dem Rücken der Mutter; beide Alten waren eifrigst damit beschäftigt, Futter zu besorgen. Die ältesten Jungen tauchten wie die Alten, aber die jüngeren wurden nicht tauchend gesehen. Ein Laut wurde nicht von ihnen gehört. Nur das einzelne Dunenjunge liess einen Angstschrei hören, ungefähr hy-öd lautend, der sich leicht nachahmen lässt. Nachdem seine Eltern geschossen waren, suchte das Junge von selbst das Ufer auf. Es arbeitete sich mit grosser Unbeholfenheit durch die dichten *Potamogeton*-Blätter durch, aber versuchte nicht zu tauchen und liess sich lebend mit den Händen greifen.“ —]

Feinde.

Die Alten haben auf dem Wasser ein sicheres Mittel, den Raubvögeln zu entgehen, nämlich das schnelle Untertauchen, werden manchen aber im Fluge desto leichter zur Beute. Den Eiern gehen die Raben [— und Krähen —] sehr nach.

[— In seinem Inneren schmarotzen *Filaria acuta* Diesing, *Taenia capillaris* Rud. und *Tetrabothrium macrocephalum* Rud. In seinem Gefieder *Docophorus columbinus* und *Nirmus frontalis*. —]

Jagd.

Dieser Lappentaucher ist unter allen Arten seiner Gattung am leichtesten zu erlegen, weil er selten auf sehr breitem Wasser, gewöhnlich nicht sehr weit vom Rande schwimmt, oder auch auf kleinen Gewässern angetroffen wird und die Annäherung des Schützen auch ohne Hinterhalt in Schussnähe aushält. Er ist sogleich von weitem zu erkennen, weil er nicht wie andere kleine Arten beim Herannahen eines Menschen sogleich untertaucht und sich unter dem Wasser nach dem Schilfe zieht oder sonst zu verbergen sucht, sondern frei schwimmend auf der Fläche bleibt, bei grösserer Annäherung den Hals empor gereckt trägt, hierauf aber gewöhnlich nach einigem Hin- und Herdrehen auf und davon fliegt, wobei man indessen meistens nahe genug ist, um ihn im Fluge herabschiessen zu können, wenn man es, eingedenk der Tauchfertigkeit der anderen Arten, nicht wagte im Sitzen das Gewehr auf ihn abzudrücken. Dies zu thun, braucht man jedoch bei den jetzigen Perkussionsschlössern kein Bedenken zu tragen, da wir selbst früher die Erfahrung machten, dass er auch bei den alten Feuersteinschlössern nicht wie die anderen Lappentaucher beim Blitzen der Pfanne so schnell unterzutauchen vermochte, als dass ihn nicht noch der Schuss erreicht hätte. Im Mai des Jahres 1815 kam mein mittlerer Bruder an einem ziemlich ansehnlichen Teiche mitten in einem Dorfe, nicht weit von hier, vorüber und bemerkte auf jenem drei Lappentaucher, die er sogleich für eine ihm noch unbekannte Art hielt. Er suchte sich schnell ein Gewehr zu verschaffen; es war jedoch im Dorfe kein anderes als ein französischer Militär-Karabiner und zur Ladung ein tüchtiger Schuss sehr groben Hagels zu haben; er war jedoch, freilich bei einer gewaltigen Schiessfertigkeit und Bekanntschaft mit solchen Dingen, so glücklich, den Zeitpunkt so abzupassen, dass er alle drei Taucher mit dem einen Schusse erlegte und wir somit drei herrliche alte Frühlingsvögel dieser Art, ein Männchen und zwei Weibchen, bekamen. Später, im August 1823, traf derselbe auf einer tiefen Furt durch einen unserer Brüche die oben erwähnten drei jungen Vögel an, von denen er mit dem einen Rohr der Doppelflinte zwei Stück im Sitzen und das dritte mit dem anderen Rohr im Auffliegen erlegte.

[— Haacke schreibt (Tierleben der Erde II., S. 63):

„Er fliegt, wenn auf ihn geschossen und er gefehlt wurde, gewöhnlich ohne zu tauchen auf und nicht weit weg und ist auch nach dem Schusse nicht viel vorsichtiger als vorher. Hat man einen Gatten eines Pärchens geschossen, so schwimmt der übrig gebliebene um ihn herum; er stösst ihn leise mit dem Schnabel an und trennt sich nur schwer von ihm.“ —]

Gefangen wird er wie andere Arten zuweilen zufällig in nach Fischen unter dem Wasser aufgestellten Netzen, besonders in den in ruhigen, tiefen Gewässern sehr gebräuchlichen sogenannten Klebegarnen. Auf dem Neste würde man ihn auch in Schlingen fangen können.

Nutzen.

Er ist gewöhnlich ausserordentlich fett, und dieses goldgelbe Fett sehr leichtflüssig, mit einem thranigen Geruch, welches auch dem Fleische anhängt und dieses fast ungeniessbar macht.

Seine pelzartige, glänzendweisse und fleckenlose Brusthaut giebt ein noch weit schöneres Pelzwerk, zu Muffen, Kragen u. dergl., als die des grossen Lappentauchers, weil die Federn ein noch weit reineres und helleres Weiss mit Perlenglanz haben.

Schaden.

Sollte er wirklich, was nicht unwahrscheinlich ist, bisweilen auch ganz junge Fischbrut fangen und verzehren, so kommt dieses doch gewiss so selten vor, dass es ihn durchaus nicht zu einem schädlichen Vogel stempelt.

[— Es möge nun der alte Naumannsche Text über *Colymbus arcticus* unverändert folgen: —]

Der arktische Lappentaucher, *Colymbus arcticus* N.

Arktischer Steissfuss, nordischer Steissfuss, arktischer, nordischer Taucher. Jung: Dunkelbrauner, schwarzbrauner Steissfuss, dunkelbrauner, schwarzbrauner Taucher.

Podiceps arcticus. Boie, Tagebuch einer Reise durch Norwegen, S. 97. 308. u. 337. — Faber, Prodrom. d. Isländischen Ornith. (irrtümlich als *P. auritus*). — Thienemann, Reise im Norden, S. 246. Taf. III. — Brehm, Lehrb. II. S. 872. — Dessen Naturg. aller Vög. Deutschl. S. 961. — Thieneman, Fortpfl. d. V. Europas. V. Abt. S. 6. n. 325. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 79. — Naumanns Vög. alte Ausgabe III. S. 450. Taf. LXXI. Fig. 109. Jugendkleid.

Horned Grebe. Lath. Syn. V. p. 287. t. 91. — Übers. v. Bechstein, III. 1. S. 255. n. 6. Taf. 97. Die Abbildung ohne Zweifel hierher gehörig.

Anmerkung. Das Jugend- und Herbstkleid dieser Art ist unter *Colymbus s. Podiceps obscurus* ebenso oft beschrieben worden als das von *C. cornutus.*

Kennzeichen der Art.

Die ersten Schwungfedern zweiter Ordnung mehr weiss als schwarzgrau; alter Vogel: Kopfseiten und Hinterkopf buschig befiedert, ohne deutlich abgesonderte Federbüschel; durch das Auge bis an das Genick ein schmaler rostfarbiger Streif; junger Vogel: Mit glattem Kopf, gelblichweisser Kehle und Kopfseiten.

Beschreibung.

Diese Art ist der vorhergehenden durchaus so ähnlich, dass sich an ausgestopften Exemplaren kaum feste Unterscheidungszeichen auffinden lassen. Wir müssen daher denen vertrauen, welche beide Arten im Leben, beim Aufenthalt, Betragen, bei der Fortpflanzung u. s. w. beobachten konnten und da Verschiedenheiten fanden, welche sie bewogen, diese hochnordischen Vögel in zwei Arten zu trennen. Es hat zwar den Anschein, als sei *C. arcticus* stets etwas kleiner als *C. cornutus;* vergleicht man aber wieder die Ausmessungen beider, so schwindet viel von jenem Schein. Auffallender mag er vielleicht am lebenden Vogel sein, weil Faber anfänglich den ersteren sogleich für eine unbedingt eigene Art, aber irrtümlich für den eigentlichen *C. auritus* hielt (s. dessen Prodromus, S. 62 bis 63), welcher aber nach neueren Nachrichten wohl kaum auf Island vorkommt; denn die Hunderte, welche den See Myvatn auf Island bewohnen, gehören nach Dr. Thienemanns Versicherung alle der von Fr. Boie *Podiceps arcticus* benannten und hier vorliegenden Art an.

Gewöhnlich giebt man folgendes als unterscheidend an: 1. Sei *C. arcticus*[1]) stets etwas kleiner; 2. sei sein Schnabel stets etwas höher, am Ende etwas schneller zugespitzt, besonders vom letzten Drittel des Kiels an, daher die Spitze weniger schlank; 3. das Gefieder am Kopfe sei im Alter und in der Fortpflanzungszeit zwar bedeutend verlängert und dick, bilde aber nie zwei abgesonderte Federbüschel, auch nie einen so dicken Backenkragen; 4. habe er eine weisse Schwungfeder mehr in jedem Flügel, als der ihm übrigens ganz ähnliche *C. cornutus.* — Auch die jungen Vögel sollen sich durch den höheren, stumpfer zugespitzten, daher kürzer aussehenden Schnabel von denen des *C. cornutus* unterscheiden.

Von der folgenden Art, *C. nigricollis,* unterscheidet er sich durch die viel beträchtlichere Grösse und den viel stärkeren und anders gebildeten Schnabel, welcher bei diesem schwach und vor der Mitte stets etwas aufwärts gebogen ist, sehr leicht.

Er misst von der Stirn bis an das Ende der die Stelle des Schwanzes ersetzenden haarartigen Federn nach mehreren Ausgestopften 34,2 bis 34,8 cm, manche Exemplare auch wohl 2,5 cm weniger, in der Länge;[2]) 54 bis 58,3 cm in der Breite von einer Flügelspitze zur anderen; die Länge des Flügels von der Handwurzel bis zur Flügelspitze 15,25 cm. So die ältesten Individuen, während die Maße jüngerer, wie bei voriger Art, oft bedeutend geringer ausfallen, und junge, nur eben flugbare, kaum 26 cm in der Länge und 47,75 cm in der Breite messen.

Das Gefieder ist ganz so wie bei den übrigen Lappentauchern, namentlich der vorigen Art, und der Unterkörper ist von einem ebenso reinen silber- oder vielmehr atlasartig glänzenden Weiss, wie bei dieser, worin beide selbst die grosse Art, *C. cristatus,* übertreffen.

---

[1]) Ja nicht mit *Colymbus arcticus* Linnéi (*Eudytes arcticus* Illigeri [—, *Gavia arctica* (L.) —]) zu verwechseln! *Naum.*

[2]) F. Boie giebt in seiner norwegischen Reise (S. 337) die Länge, den Schnabel mit gemessen, nur zu 31,9 cm an, wobei er, wenn nicht ein Druckfehler Schuld ist, ein sehr kleines Individuum zur Hand gehabt haben müsste. *Naum.*

Der Schnabel ist von einem stärkeren und weniger schlanken Aussehen, obgleich ebenfalls sehr zusammengedrückt, der Firste nach ganz sanft und nur wenig gebogen, dem Kiel nach, soweit die Gabelspalte reicht, das ist auf zwei Drittel seiner Länge, ganz gerade, dann in einem sehr stumpfen und wenig auffallenden Winkel und in einer nicht ganz geraden, eher etwas bauchigen Linie in die Spitze aufsteigend, die von oben und unten kürzer endet als bei alten Vögeln der vorigen Art. Diese subtilen Verschiedenheiten liegen jedoch ausser den Grenzen der Messung nach Centimetern und Millimetern; nur ein sehr geübtes Augenmaß wird sie dann erkennen, wenn man mehrere Individuen von beiden Arten gegeneinander vergleichen kann, zumal genau genommen diese Schnabelform auch individuell etwas variiert und Exemplare beider vorkommen, deren Schnabel sich ganz erstaunend ähneln, sodass ein an solche Dinge nicht gewöhnter Blick kaum einen Unterschied finden möchte. — Die Schneiden sind gerade und sehr scharf; der Mundwinkel etwas tief gespalten und mit einem breiten nackten Rande umgeben, an welchen sich der nackte, schmale Zügelstreifen anschliesst. Das länglichrunde, durchsichtige Nasenloch liegt 3 mm von der Stirn in einer länglichen Vertiefung, aus welcher vorn einige schwache Andeutungen vertiefter Linien sich zeigen, die sich sanft gegen die Schnabelschneide senken. Diese fehlen bei jungen Vögeln meistens, wie denn auch der ganze Schnabel etwas kürzer aussieht und durch seine stumpfere Spitze sich von dem schlanker zugespitzten der vorigen Art unterscheidet.

Der Schnabel alter Vögel ist 22 bis 23 mm, bei jungen Herbstvögeln nur 18 mm lang, bei jenen an der Wurzel etwas über 9, doch nicht volle 10 mm hoch und 6 bis 7 mm breit. Auch eine Vergleichung dieser Maße, die nach mehreren alten, aus Island gekommenen Individuen mit möglichster Genauigkeit genommen, wird gegen die der vorigen Art nur unbedeutende Verschiedenheiten zeigen.

Die Farben des Schnabels werden im frischen Zustande wie folgt angegeben: Hauptfarbe glänzend braunschwarz, die Spitze 2 bis 3 mm lang schmutzig gelb, die Wurzel der Unterkinnlade, der Mundwinkel und der nackte Zügelstreifen etwas lebhafter gelb, das an völlig ausgedörrten Bälgen ein lichtes Horngelb und die Hauptfarbe mehr braun wird. Wenn das Gelbe am Schnabel, vielleicht bei recht alten Vögeln, stark ins Rötliche übergehen sollte, wie ein künstlicher Anstrich von wirklichem Rot an einigen von Dr. THIENEMANN aus Island mitgebrachten Exemplaren wohl vermuten lässt, so wäre hier wiederum eine grosse Ähnlichkeit in der Schnabelfärbung der beiden kritischen Arten dargestellt. — Bei jungen Herbstvögeln ist er im frischen Zustande schmutzig aschblau, auf der Firste entlang schwärzlich, an der Wurzel der Unterkinnlade fleischfarbig oder blassrötlich, der schmälere kahle Zügelstreifen schwarzrötlich; bei ausgestopften wird dieses alles schwärzlich.

Das kleine Auge hat in der Jugend einen lichtbraunen Stern, welcher nach und nach durch Rotbraun in Rot und an gegen ein Jahr alten Vögeln in ein glühendes Rot übergeht, eine Farbe, die bei noch älteren dem feinsten Karmin, im trockenen, gepulverten Zustande, gleichkommt. Dazu ist dieses unvergleichliche Rot von der schwarzen Pupille durch einen feinen silberfarbigen Strich getrennt. Das Augenlidrändchen ist nackt und von der Farbe des Zügelstreifens.

Die Füsse sind denen der übrigen Arten dieser Gattung, in jeder Hinsicht besonders denen des gehörnten Lappentauchers, ganz gleich gestaltet; es bedarf daher keiner wiederholten Beschreibung. Ich fand die Länge des Laufes bei mehreren alten Individuen zwischen 4 bis 4,5 cm verschieden; die Länge der äusseren Zehe mit dem platten Nagel 5,9 cm; die der Mittelzehe 5,3 cm; die der inneren 4,3 cm; die der Hinterzehe kaum 1,2 cm. Bei jungen Herbstvögeln sind diese Maße bedeutend geringer, der Lauf gewöhnlich etwas über 3,6 cm, die äussere Vorderzehe wenig über 4,7 cm lang und so im Verhältnis die übrigen.

Die Farbe der Füsse ist ebenfalls die nämliche wie bei der vorher beschriebenen Art; die innere Fläche der Läufe und ihre vordere scharfe Kante weissgelb, die Aussenseite olivengrünlichschwarz; die Zehen und Schwimmlappen auf ihrer oberen Fläche ebenfalls weissgelb, erstere an den Gelenken und letztere gegen die grünlichen Ränder hin mehr oder weniger bleifarbig, ihre ganze Unterseite schwarz; die Nägel mattschwarz mit weisslicher Endkante. Bei erwachsenen jungen Vögeln sind die hellen Farben, Weissgelb und Bleiblau, noch lichter und die Färbung im Ganzen hübscher. — Im Tode werden sie bei diesen wie bei jenen bald dunkler, und an ausgestopften nehmen sie eine hässliche olivenschwarzbraune Farbe an, und die helleren, olivengelblichen Flecken auf der Oberseite der Schwimmlappen, der Zehen und der Innenseite der Läufe deuten die vorige Färbung dieser Teile kaum an.

Das Dunenkleid der Jungen dieser Art ist ebenso gestreift, wie das anderer Arten; eine detaillierte Beschreibung desselben ist jedoch von niemand gegeben.

Das erste Herbstkleid der jungen Vögel sieht dem derer von der vorigen Art täuschend ähnlich, und sie unterscheiden sich oberflächlich von diesen nur durch den etwas höheren, kürzer zugespitzten, dem Kiel nach spitzwärts etwas mehr aufsteigenden, im Ganzen kürzer und stärker aussehenden Schnabel, welcher nebst den Füssen und dem Augenstern, wie oben angegeben, gefärbt ist. Kinn, Kehle, Wangen und Ohrgegend sind gelblichweiss, das sich in einer Spitze am Genick dem der anderen Kopfseite nähert, und die Federn an den Seiten etwas verlängert und dick; die Gurgel und Halsseiten grau, bräunlich gemischt oder bespritzt; der Oberkopf bis unter die Augen und Schläfe, der Hinterhals in einem nach unten breiter werdenden Streifen, der ganze Rücken, die Schultern, Flügeldeckfedern und hinteren Schwungfedern tief schwarzbraun oder braunschwarz, glänzend, hin und wieder mit wenig lichteren Federkanten; von den vorletzten Schwungfedern eine und zwei auf der Innenfahne wurzelwärts weiss, die folgende weiss, nur auf der Aussenfahne noch etwas schwarzbraun; alle übrigen Schwungfedern zweiter Ordnung rein weiss, bis auf die zwei vordersten, von welchen die eine dicht vor der dreieckigen weissen Spitze ein braungraues Fleckchen, die vorderste aber ein so gefärbtes grosses Ende und in diesem nur noch an der Spitze ein kleines dreieckiges weisses Schaftfleckchen hat; die Schwingen erster Ordnung, 11 an der Zahl, mit braunschwarzen Schäften und von aussen matt schwarzbraun, auf den inneren Fahnen noch matter, fast braungrau, und bis auf drei bis fünf der vordersten an der Wurzel dieser Fahnen weiss, das an den kürzesten oder letzten sich ziemlich weit herabzieht; die Fittichdeckfedern und die Daumenfedern matt schwarzbraun; der Flügelrand schmal weiss, fein schwärzlich gestrichelt, meistens aber in der Mitte rein weiss; die Tragfedern weiss und braunschwarz durch einander gewölkt, so dass letzteres meist die Oberhand hat; die Gegend um den After grau; von hier an bis zum Kropfe der ganze Unterkörper silberweiss oder vielmehr glänzend weiss, wie Atlas oder sonst sehr glänzendes Gewebe von Seide, und ohne alle Flecke. Wie bei anderen dieser Gattung besteht der Schwanz nur aus einigen wenig verlängerten zerschlissenen Federn, deren Haarspitzen schwarz aussehen.

Einen äusseren Geschlechtsunterschied findet man an diesen jungen Vögeln nicht.

Das Winterkleid der Alten ist von dem eben beschriebenen der Jungen bedeutend verschieden. Es ähnelt nach einem Übergangsstück aus Island dem Sommerkleide sehr. Der Kopf ist viel dicker und länger befiedert als in jenem, doch bei weitem weniger als im Frühjahr. Schnabel und Füsse haben eine kaum etwas bleichere Färbung als damals; Stirn und Scheitel, Genick und Hinterhals sind matt braunschwarz, an ersterer am lichtesten und an deren Seiten in

Rostbraun übergehend; von dem Auge durch die Schläfe bis an das Genick zieht ein schmaler rostfarbiger, durch braune Federspitzchen verdüsterter Streifen; Kinn, Kehle und Kopfseiten sind mäusegrau, mit etwas dunklerer Farbe und weissen Federspitzchen gewölkt; der Vorderhals sehr bleich rostfarbig; die Kropfgegend mit vielen weisslichrostfarbigen und lichtgrauen Federn zwischen den rostroten (alten) Federn; alles übrige noch wie im Frühlingskleide, aber mit abgebleichten Farben. Hinterwärts in dem rostfarbigen Streifen an den Schläfen stehen noch mehrere alte Federn von jenem, die bedeutend länger, bleicher und an den haarartigen Spitzen weisslich rostgelb aussehen. Auch in den rostroten Brustseiten zeigen sich viele neue schwarzbraune und graue Federn.

Im hochzeitlichen Kleide, das er im Frühling und Sommer trägt, ist der arktische Lappentaucher ein recht schöner Vogel. Ist er mehr als ein Jahr alt, so erscheint, namentlich am Männchen, der Kopf sehr dick, weil die Federn an den Seiten und dem Hinterteil desselben bedeutend verlängert sind, ohne jedoch ein Paar abgesonderte Büschel und einen abstehenden Halskragen zu bilden, so dass er hierin mehr dem *C. auritus*[1]) als dem *C. cornutus*[2]) ähnelt. Dies Gefieder ist besonders fein und seidenweich, mit einigem seiden- oder vielmehr haarähnlichen Glanze. Die Stirn und der Scheitel sind grauschwarz, erstere lichter und ins Bräunliche spielend, an der Grenze des nackten Zügels in Rostbraun übergehend; über dem Auge und hinter demselben fängt ein 0,6 mm breiter, nach hinten sich jedoch mehr ausbreitender, schön rostfarbiger, an den Spitzen der längeren Federn in weissliches Rostgelb übergehender Streif an, welcher neben dem Genick endigt, doch bei manchen sich auch noch etwas neben dem Nacken herabzieht; Gurgel und Halsseiten sind hochrostrot, von besonderer Schönheit und samtweich anzufühlen; an den Kropfseiten zieht sich dieses Rostrot, doch etwas dunkler, nach den Tragfedern herab und endet über den Schenkeln als eine breite Einfassung des ungemein schönen, glänzenden Atlasweiss, welches auf dem ganzen Unterkörper, ohne fremde Beimischung, herrschend ist. Das Rostrot an den Seiten desselben ist jedoch durch eingemischte braunschwarze Federn mehr oder weniger verdüstert, bei manchen aber fast ganz rein und dann sehr schön. An den oberen Teilen bis auf das Schwanzrudiment hinab herrscht ein tiefes Schwarzbraun oder Braunschwarz, welches vom Genick schmal herabkommt, aber bald breiter wird und nur auf dem Mantel etwas lichtere Ränder an den Enden der Federn zeigt. Auch die Flügeldeckfedern sind braunschwarz, übrigens der Flügel oben und unten wie im ersten Herbstkleide, doch an den vordersten und an den letzten der weissen Schwungfedern zweiter Ordnung mit weniger schwarzbrauner Zeichnung. Dieser weisse Spiegel auf dem Flügel wird beim schwimmenden Vogel ganz von den Tragfedern verdeckt und ist auch in mancher Stellung auf dem Lande wenig sichtbar, zeigt sich aber desto auffallender im Fluge, wie dies bei allen anderen Lappentauchern, von denen die meisten diese Art von Flügelzeichnung haben, der Fall ist.

Das alte Weibchen soll im Hochzeitskleide nach Fabers und anderer Versicherung eine ebenso buschige Kopfbekleidung und ebenso schöne Farben tragen; ich habe jedoch ein gepaart gewesenes Pärchen vor mir, dessen Weibchen in beiden etwas von seinem Männchen abweicht. Der Kopf ist lange nicht so dick befiedert; der rostfarbige Seitenstreif weniger rostgelb und durch schwärzliche Federspitzchen an vielen Federn düsterer, am deutlichsten dargestellt an den Schläfen, hinterwärts sich aber tiefer neben dem Genick herabziehend; Schnabel, Füsse, Augenstern von derselben Färbung, so auch die haarartig glänzende Befiederung des Oberkopfes; die der Kopfseiten und Kehle aber viel matter, mit durchschimmerndem Grau; Gurgel, Halsseiten und Anfang der Kropfgegend bedeutend lichter rostrot, besonders die erstere, diese Farbe auch an den Seiten des Unterkörpers weniger schön und mehr mit schwarzgrauen Federn vermischt; der Anfang der silberweissen Oberbrust schwach lichtgrau gewölkt, mit vielen kleinen, ganz kurzen dunkelgrauen Schaftstrichelchen vermischt; die dunkle Färbung der oberen Seite des Vogels auch matter; alles übrige wie am Männchen.

Aufenthalt.

Der arktische Lappentaucher ist über weit mehr Länder des nördlichen Europas verbreitet als der vorherbeschriebene, weil sich sein Aufenthalt mehr nach Osten zieht und er wahrscheinlich von beiden derjenige ist, welcher sich auch über das ganze europäische und asiatische Russland verbreitet, während sich der des vorhergehenden von Island und Grönland nach Westen und in das obere Nordamerika erstreckt. Der Sommeraufenthalt gegenwärtiger Art ist, nach Angabe der neuesten Beobachter, von Jütland an, wo er jedoch nur sehr einzeln vorkommen mag, einerseits Schottland und Island, andererseits die Länder in der Nähe und innerhalb des Polarkreises, Norwegen, Schweden, Lappland u. s. w. Fr. Boie fand im oberen Norwegen nur diese Art allein, Faber und Thienemann sie auf Island, neben der vorigen, doch viel häufiger als diese und von ihr abgesondert. Nach den Versicherungen des letzteren Reisenden bewohnen dort den Mückensee (Myvatn), den grössten der Insel, jeden Sommer mehr als hundert Pärchen dieser, aber kein einziges von einer anderen Art dieser Gattung. Faber (welcher ihn damals, wie sein Prodromus u. s. w. S. 62 zeigt, irrtümlich *C. auritus* nannte) sagt noch, dass er sich weiter von der Küste entferne, höher ins Land und zwischen die Berge hinauf gehe, als *C. cornutus*, überhaupt viel häufiger in den nördlichen und westlichen Gegenden als in anderen der Insel sei. — In Deutschland kommt er äusserst selten und wohl nur im Winterkleide oder als junger Vogel vor, worin er aber sehr leicht mit denen der vorigen und folgenden Art verwechselt werden kann, und dies auch oft genug geschehen ist, indem man in älteren Anzeigen unter dem Namen: dunkel- oder schwarzbrauner Taucher, *C. s. P. obscurus*, bald den jungen Herbstvogel dieser, bald der vorigen, bald der folgenden Art erkennt, sodass wir als gewiss nur die Gewässer in der Nähe der Küste von Mecklenburg und Pommern und auch unser Anhalt als diejenigen bezeichnen können, welche er auf dem Zuge, doch sehr selten, berührt. Ein von uns erlegtes und in der alten Ausgabe dieses Werkes, III, Tafel LXXI, Fig. 109 abgebildetes Individuum giebt den Beleg für das Vorkommen auch in hiesiger Gegend.

Von seinem Zuge ist nur soviel bekannt, dass er Island im Oktober und November verlässt, den Winter über abwesend ist und im April erst wieder dahin zurückkehrt.

Sein Sommeraufenthalt sind stehende Gewässer mit süssem Wasser, kleine Landseen, Teiche und die tieferen und freieren Stellen sumpfiger Orte. Diese ähneln in ihrer Beschaffenheit denen der vorigen Art ganz, und doch soll man nie beide untermischt auf dem nämlichen Gewässer antreffen. Dieses wie der Umstand, dass Boie nur *C. arcticus*, aber nie *C. cornutus*,[1]) in Norwegen antraf, möchte wohl viel beitragen, die Zweifel über Artverschiedenheit, welch bei manchem noch auftauchen zu entfernen.

Eigenschaften.

Wenn dieser Vogel sich ängstlich zeigt und die Kopffedern anschmiegt, oder wenn er ruhiger ist und sich etwas dick macht, oder selbst wenn er im Affekt die Kopfbefiederung möglichst aufsträubt, so ist diese doch niemals von solchem Umfange wie bei dem gehörnten Lappentaucher und teilt sich am Scheitel nie in zwei so sichtbar getrennte Federbüschel. Hieran sind beide schon in der Ferne zu unterscheiden, nämlich die Alten in ihrem Hochzeitskleide.

Was übrigens seine Stellungen, seinen Gang, sein Schwimmen, Tauchen und Fliegen betrifft, so hat man darin keinen Unterschied von denen jener Art gefunden, und wir selbst haben keine Beobachtungen an seinem Sommerwohnsitze darüber machen können.

---

[1]) *Colymbus nigricollis.* C. H.

[2]) *Colymbus auritus* L. C. H.

[1]) = *Colymbus auritus* L. C. H.

Er soll noch weniger scheu als der vorige sein und beim Neste sogar Miene machen, dem sich demselben nähernden Menschen zu Leibe zu gehen, dabei besonders das Männchen die Kopffedern gewaltig aufblähen und im Zorn einen „knirrenden“ Laut von sich geben.

Seine Stimme bezeichnet Faber mit den Silben Gi-au, sagt aber nicht, ob und in wie fern sie sich von der der vorigen Art unterscheide, was bei den obwaltenden Zweifeln über die Identität derselben von grosser Wichtigkeit wäre.

Nahrung.

Auch von dieser und der Art und Weise, wie er sie sich verschafft, ist nichts bemerkt; sie mögen sich demnach nicht von denen ähnlicher Arten unterscheiden.

Fortpflanzung.

Der arktische Lappentaucher pflanzt sich in den oben als Sommeraufenthalt bezeichneten Ländern, namentlich häufig auf Island, fort, wo er die Landseen, alle grossen und kleinen Teiche, von nicht ganz freiem Wasserspiegel, in so bedeutender Anzahl bewohnt, dass, nach Thienemanns Versicherung, auf dem Myvatn, freilich der grösste und seiner Lage und übrigen Beschaffenheit wegen der von vielartigem Geflügel bevölkertste Landsee der Insel, jährlich über 100 Paare dieser Taucherart, aber keine andere seiner Gattung, nisten. Auch im oberen Norwegen fand Boie diese Art überall auf Süsswasserteichen, in der Nähe enger und tiefer Meeresbuchten. Jedes Pärchen behauptet sein Nistrevier, das, auch wo ihrer viele brüten, einige tausend Schritte im Umfange haben soll, worüber oft mit den Nachbarn Streit entsteht, der sich jedoch nicht über andere in der Nähe brütende Vogelarten erstreckt.

Das Nest ist dem der anderen dieser Gattung ähnlich, meistens ganz vom Wasser umgeben und schwimmend, nur an ganz unbesuchten Orten, auch dicht am Wasserrande, sodass es dennoch grösstenteils vom Wasser bespült wird. Hier wie dort ist es auf einen dünnen Gras- oder Binsenbusch gebaut, um wenigstens so viel Halt zu bekommen, dass es gelegentlich nicht ganz flott werde und wohl gar an einen andern Ort schwimme. Es ist von aus der Nähe genommenen Pflanzenteilen, am Ufer von Halmen verschiedener Seggenarten (nach Thienemann: *Carex atrata, C. ampullacea, C. limosa* und andere) mit Ranken und Blättern verschiedener Samkrautarten, als *Potamogeton crispus, P. perfoliatus, P. pectinatus* und anderen vermischt, diese bei den schwimmenden Nestern der Hauptbestandteil oder ganz ohne jene, mit noch anderen im Wasser wachsenden vermischt, welche er schwimmend, teils auch durch Tauchen auf den Grund, samt dem anhängenden Schlamme, zusammen häuft und zu einem ziemlich dichten, 7 cm hohen und im Durchmesser 21 cm breiten, so flachen Klumpen verflicht, dass der Vogel beim Abgehen oft ein oder mehrere Eier herabwirft und selten ein Nest gefunden wird, unter dem nicht auf diese Weise hinabgekommene Eier auf dem Grunde des Wassers lägen, wie man es auch bei anderen Arten der Lappentaucher oft sieht.

Die Eier, welche die mehrgenannten Forscher, als zuverlässig dieser Art angehörig, mitbrachten, ähneln denen des *C. cornutus*1) so sehr, dass sich ihr Unterschied bloss auf die kürzere und dickere Form beschränkt, indem sie meistens von derselben Grösse vorkommen und darin wie jene um einige Linien abwechseln. Die Beschaffenheit der Schale, ihre Farbe und alles andere sind wie bei jener und anderen Arten der Gattung. Ebenso ist ihre Zahl vier bis sechs, und wenn sie wiederholt weggenommen werden, legt das Weibchen immer wieder frische, bis zu einer bedeutenden Anzahl. Es fängt gegen Ende des Mai zu legen an, kann aber auf obige Weise noch im Juli frischgelegte Eier haben. Die Gatten sind sehr zärtlich gegeneinander, halten sich immer in der Nähe des Nestes auf, und das Männchen umschwimmt dasselbe oft in stolzer Haltung und liebkost das darauf sitzende Weibchen sanft mit dem Schnabel. Sie sind dabei sehr kirre und wagen es sogar, sich dem Besucher mit abwehrenden Gebärden bedeutend zu nähern. Wenn das Weibchen vom Neste geht und nicht sogleich vom Männchen abgelöst werden kann, taucht es schnell unter, holt einen Schnabel voll modernder Wasserpflanzen herauf und bedeckt damit die Eier, welche immer in feuchtem Schmutze oder wirklich zum Teil im Nassen liegen, wie bei anderen Arten. Es hängt mit so grosser Liebe an seiner Brut, dass es sich zuweilen mit der Hand auf dem Neste fangen lässt.

Gewöhnlich sind die Jungen gegen Ende des Juli noch klein und sie werden kaum gegen Ende des folgenden Monats flugbar; aus obigen Ursachen finden sich jedoch auch viel spätere, sodass manche erst im November flügge werden.

Feinde.

Speziell ist uns hierüber nichts zugekommen; man darf jedoch vermuten, dass sie von denselben Nachstellungen zu leiden haben, die schon bei anderen Arten der Gattung aufgeführt sind.

Jagd.

Auch diese mag sich von denen anderer Lappentaucher nur darin unterscheiden, dass unser Vogel, als der am wenigsten scheue, am leichtesten von allen zu erlegen ist. Den Vorigen darin noch übertreffend, taucht er bei einem Fehlschusse fast nie, sondern erhebt sich sogleich zum Fluge, wo er dann, weil er gerade wegstreicht und nicht schneller als die anderen fliegt, leicht mit dem zweiten Rohr der Doppelflinte herabgeschossen werden kann. Was im übrigen, auch vom Fange, vom Vorhergehenden gesagt ist, gilt auch von diesem.

Nutzen.

Er ist meistens sehr fett, sein Fleisch aber ebenso unschmackhaft, das Pelzwerk, welches seine Brusthaut giebt, indessen ebenso schön als das des gehörnten Lappentauchers.

Schaden.

Wie die anderen Lappentaucher- oder Steissfussarten kann man auch diese nicht zu den schädlichen Vögeln zählen.

Schlussbemerkung: Wie im obigen bemerkt erinnern wir uns mit Gewissheit, von dieser Art nur einmal einen jungen Herbstvogel erlegt zu haben, sahen sie aber nie selbst am Brutorte. Ich habe daher hier (wie zum Teil auch bei der vorigen Art) bloss geben können, was jene zuverlässigen Forscher, Faber, Boie und Thienemann, von der Lebensweise u.s.w. derselben aufgezeichnet haben. Diese Autoritäten können allein die Zweifel heben, welche der Museenforscher über spezielle Verschiedenheit des *C. arcticus* und *C. cornutus* erheben möchte, da man gern die Alten von der ersten Art für einjährige Vögel der zweiten zu halten geneigt sein möchte, zumal die angeblich wesentlichen Unterschiede einiger Körperteile in der That sehr gering zu nennen sind. Wenn wir indessen auf die Zuverlässigkeit obiger Beobachter vertrauen dürfen, so entscheidet für spezifische Trennung schon ein anderer Aufenthalt viel, für mich wenigstens aber besonders der Umstand am meisten, dass der verstorbene Faber unseren *C. arcticus* für *C. auritus* Linn. hielt, und sagt dazu: „Doch ist das Äussere des zeugungsfähigen Vogels beider Arten (nämlich unseres *C. arcticus* und *C. cornutus*), leicht zu unterscheiden“ — und dies mit solcher Sicherheit aussprach, dass er es gar nicht für nötig zu halten schien, sich über die Einzelheiten dieser Unterschiede weiter zu verbreiten. Ungern vermisst man in den kurzen Beschreibungen jener Männer etwas über Verschiedenheit oder Nichtverschiedenheit der Stimme der fraglichen Arten, was doch am meisten und sichersten Aufschluss geben würde und wodurch sich ähnliche Arten oft schon in der Ferne unterscheiden. Als ich im Jahre 1819 zum ersten Male das Meer mit den gespanntesten Erwartungen erblickte und die Meerschwalbenart, welche ich nachher *Sterna macroura* nannte, fliegen sah, fiel mir in Gestalt und Fluge derselben etwas auf, was denen der mir von Kindheit an bekannten *Sterna hirundo* unähnlich war; ich überredete mich jedoch anfänglich, der Reiz der Neuheit der Umgebungen könne mich täuschen; allein noch an demselben Tage kam ich an einen Brutort jener Art, wo mich die Vögel schreiend empfingen und ich augenblicklich an den Abweichungen in den mir lange bekannten ähnlichen Lauten sogleich fest überzeugt wurde, hier eine andere als unsere gemeine Flussmeerschwalbe vor mir zu haben, was dann auch nachher noch andere Verschiedenheiten in den Sitten u. s. w. vollkommen bestätigten.

Zum Vergleichen, Beschreiben und Abbilden der alten Vögel dieser Art erhielt ich durch die zuvorkommende Güte und Gefälligkeit des Herrn Hofrat Dr. Reichenbach, die ich hier mit gebührendem Danke rühme, mehrere Exemplare des Dresdener Museums, in welches sie aus Island durch Herrn Dr. Thienemann kamen.

---

1) *Colymbus auritus* L. *C. H.*

Der schwarzhalsige Lappentaucher, Colymbus nigricollis (Brehm).

Tafel 8. Fig. 4. Männchen im Winterkleide.
Tafel 11. Fig. 1. Altes Männchen im Sommerkleide.
Tafel 11. Fig. 2. Weibchen im Sommerkleide.
Tafel 11. Fig. 3. Jugendliches Kleid.
Tafel 11. Fig. 4. Dunenkleid.
Tafel 22. Fig. 20—21. Eier.

[— Geöhrter Lappentaucher, —] Geöhrter Steissfuss, Ohren-Steissfuss, Ohrentaucher, geöhrter, kleiner gehörnter Taucher, [— Ötzer, Schwarzhalsiger Steissfuss, Schwarzhalsiger Taucher, Schwarzhalstaucher, Schwarzlappentaucher, Schwarzhalssteissfuss, —] Schwarztaucherlein, grossöhrige Taucherente, Dachentlein, Duchentlein, Käferente, Goldohr, [— Rohrhacker.

Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Gnjurac zlatouhi.* Czechisch: *Roháč černokrký.* Dänisch: *Öret Lappedykker.* Englisch: *Black-necked Grebe, Eared Grebe.* Finnisch: *Etelän-uikku, Mustakaula-uikku, Korva-uikku.* Französisch: *Grêbe oreillard.* Holländisch: *Geoorde Fuut.* Italienisch: *Svasso piccolo, Svasso turco, Colimbo orecchiuto, Colimbo turco.* Maltesisch: *Blongiun, Blongiun sekond.* Norwegisch: *Sorthalset Toplom, Sorthalset Lappelom.* Polnisch: *Perkóz zausznik.* Portugiesisch: *Mergulhão.* Russisch: *Ouchastaïa-Gagara.* Schwedisch: *Svarthalsad dopping, Sydländsk dopping.* Slovenisch: *Zlatouhi ponirek, Črnovrati ponirek.* Ungarisch: *Feketenyakú vöcsök.*

Podiceps nigricollis. Brehm, Handb. Naturg. Vög. Deutschl. p. 963 (1831). —] — *Colymbus auritus.* Gmel. Linn. syst I. 2. p. 590. n. 8. — Briss. Av. VI. p. 54. n. 6. — *Podiceps auritus.* Lath. Ind. II. p. 781. n. 3. — Retz. Faun. suec. p. 152. n. 111. — Nilsson, Ornith. suec. II. p. 128. — *Le petit Grêbe cornu.* Gérard. Tab. élém. II. p. 301. n. 5. — *Grêbe oreillard.* Temm. Man. nouv. Edit. p. 725. — *Eared Dobchick.* Edw. Glan. t. 96. f. 2. — *Eared Grebe.* Lath. Syn. V. p. 285. — Übers. v. Bechstein, III. 1. S. 225. n. 4. — Penn. arct. Zool. Übers. v. Zimmermann, II. S. 464. B. — *Colimbo o Svasso Turco.* Stor. deg. Ucc. V. Tav. 539. — *Svasso piccolo.* Savi, Orn. tosc. III. p. 18. — Bechstein, Naturgesch. Deutschl. IV. S. 552. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 352. n. 3. — Wolf und Meyer, Taschenb. II. S. 435. — Meyer, Vög. Liv- und Esthlands. S. 222. — Meisner und Schinz, Vög. d. Schweiz. S. 253. n. 230. — Koch, Bair. Zool. I. S. 356. n. 222. — Brehm, Lehrb. II. S. 873. — Dessen Naturg. aller Vög. Deutschl. S. 962—963. — Gloger, Schles. Fauna. S. 60. n. 278. — Landbeck, Vög. Württembergs. S. 82. n. 292. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 79. n. 266. — Naumanns Vög. alte Ausg. III. S. 445. Taf. LXX. Fig. 108. Männchen im Frühlingskleide. — [— *Podiceps auritus.* Nilsson, Skand. Faun. II. p. 494 (1835). — *Podiceps auritus.* Naumann, Vög. Deutschl. IX. p. 768. t. 246 (1838). — *Podiceps auritus.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. 235 (1840). — *Podiceps auritus.* Schlegel, Rev. crit. p. CV (1844). — *Podiceps auritus.* Lindermayer, Vög. Griechenl. p. 169 (1860). — *Podiceps nigricollis.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1006 (1866—71). — *Podiceps nigricollis.* Degland et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 585 (1867). — *Podiceps nigricollis.* Heuglin, Vög. N.-O.-Afrik. p. 1361 (1869—74). — *Podiceps nigricollis.* Wright, Finl. Fogl. p. 661 (1873). — *Podiceps auritus.* Fallon, Ois. Belg. p. 191 (1875). — *Podiceps nigricollis.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 651. pl. 632 (1878). — *Podiceps nigricollis.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 133 (1882—84). — *Dytes nigricollis.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 104 (1884). — *Podiceps nigricollis.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 14 (1885). — *Podiceps nigricollis.* Reyes y Prosper, Av. España. p. 107 (1886). — *Podiceps nigricollis.* Giglioli, Avif. ital. p. 454 (1886); p. 668 (1889). — *Podiceps nigricollis.* Arévalo y Baca, Av. España. p. 435 (1887). — *Podiceps auritus.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 537 (1891). — *Colymbus nigricollis.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 584 (1891). — *Podiceps nigricollis.* Frivaldszky, Av. Hung. p. 157 (1891). — *Colymbus nigricollis.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 168 (1892). — *Podicipes nigricollis.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 532 (1893). — *Podicepes nigricollis.* Collett, Norg. Fuglef. p. 335 (1893—94). — *Podiceps nigricollis.* Reiser, Orn. balcan. II. p. 203 (1894); IV. p. 148 (1896). — *Colymbus nigricollis.* Chernel, Magyarország madarai. II. p. 27 (1899).

Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vögel, Taf. LXXIV. Fig. 8. a—b (1845—53). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 16. Fig 3 (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds III. pl. 39 (1885). — Id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds pl. 22 (1886). —]

Anmerkung. Auch der junge und Herbstvogel dieser Art mag in älteren Werken unter dem Namen *Colymbus s. Podiceps obscurus* beschrieben und mit den jüngeren des *C. auritus* (und *C. arcticus*) verwechselt worden sein; da jedoch die Beschreibungen meistens zu leicht überhin gemacht sind, so lassen sich die Arten nicht mit Bestimmtheit sondern.

Kennzeichen der Art.

Der Spiegel nebst einigen der nächsten Schwungfedern erster Ordnung ist weiss; der Schnabel ziemlich schwach, nach vorn sanft aufwärts gebogen.

Beschreibung.

Er gehört zu den kleinen Arten der Gattung, steht in der Grösse den vorhergehenden nach, übertrifft darin aber die folgende, hält also zwischen *C. auritus* und *C. fluviatilis* das Mittel. Von allen ähnlichen unterscheidet ihn der niedrigere, schwächere, stets etwas aufwärts gebogene Schnabel.

Seine Grösse lässt sich ungefähr mit der eines halbwüchsigen Rephuhns vergleichen und übertrifft die des kleinen Lappentauchers noch um ein bedeutendes. Er ist 28,2 bis 31,2 cm lang, 53,6 bis 57,7 cm breit; die Länge des Flügels vom Bug bis zur Spitze beträgt 14,1 bis 14,7 cm. Das Weibchen ist wenig kleiner als das Männchen, etwas mehr stehen darin die jungen Herbstvögel den Alten nach.

Das Gefieder hat dieselbe Beschaffenheit wie bei den übrigen, ist jedoch noch haarartiger als bei den grösseren Arten und auch auf dem Rücken und den Schultern ohne deutliche Umrisse, jedoch nicht so arg als bei der folgenden Art, die darin alle übertrifft.

Der Kopf ist besonders auf den Wangen ziemlich dick befiedert, und es bilden sich sogenannte Bausbacken. Im Frühlinge kommen noch längere und dichtere, seidenweiche, zerschlissene Federn am ganzen Kopfe, hauptsächlich und am längsten unter den Schläfen und in der Ohrgegend hervor und bilden aufgesträubt auf dem Hinterscheitel eine kurz und gerade abgestutzte Holle, hinter den Wangen eine strahlig abstehende buschige Federpartie, dicke Bausbacken und eine Unterkehle, alles bei fest angelegtem Gefieder zwar minder auffallend, aber doch nicht ganz zu übersehen.

Der Schnabel ist schwach, schlank, nicht hoch, daher an der Wurzel fast ebenso breit, wird aber nach vorn immer schmäler, sodass, wenn man ihn ganz von oben sieht, er in gerader Linie wie ein schlanker Keil in die Spitze ausläuft;

die abgerundete Firste ist bis dicht an die Spitze gerade, vor dem Nasenloche wohl noch etwas niedergedrückt; der Kiel im ersten Dritteil kaum etwas, im zweiten mehr und im letzten (also so weit die Keilspalte geht) sehr stark aufwärts gegen die Spitze gezogen; es scheint so, als krümme er sich mit der ganzen Spitze (an beiden Teilen) aufwärts, was auch an der Mundkante noch so aussieht, deren scharfe Schneiden sehr eingezogen sind und wovon die obere wurzelwärts etwas aufgetrieben oder wulstig vorsteht. Der Oberschnabel wird hierdurch breiter als der untere. Das kleine längliche Nasenloch ist durchsichtig und öffnet sich weit vorn in der ziemlich grossen ovalen Nasenhöhle.

Die Länge des Schnabels ist 21 bis 23 mm, seine Höhe an der Wurzel 8 mm (bei erwachsenen Jungen sehr bedeutend, fast 2 mm niedriger) und hier ziemlich eben so breit. Er sieht bei alten Vögeln durchaus schwarz aus; bei jungen Herbstvögeln weniger dunkel und an der Wurzel der Unterkinnlade licht rötlichgrau; bei ganz jungen im Dunenkleide fleischfarbig, färbt sich aber längs der Firste bald grau.

Der sehr schmale nackte Zügelstreifen ist dunkel rötlichgrau, bei den Alten rötlichschwarz; der Stern des kleinen Auges in früher Jugend weisslich, dann hellbraun, endlich rotgelb und bei ganz alten Vögeln brennend hochrot.

Die Füsse haben nach allen ihren Teilen ganz die Gestalt derer der Gattungsverwandten, auch eine ähnliche Färbung, die nur bei den Alten im Frühjahr etwas dunkeler als bei vielen anderen ist, dann nämlich im ganzen dunkel olivengrün aussieht, auf der inneren Seite des Laufes, zwischen den Zehengelenken und an dem Teile der Schwimmlappen, womit sich diese an die Zehen anschliessen, auch an den Spannhäuten blasser ist und ins Olivengelbe übergeht, an der Aussenseite des Laufes grünschwarz, an den Zehen- und Lappensohlen ganz schwarz, die Nägel grauschwarz mit bräunlichweisser Vorderkante. Sie werden im Tode bald grünschwarz, an ausgestopften hornschwarz. Die Füsse junger Herbstvögel sind viel lichter gefärbt, olivengrüngrau, an der inneren Seite des Laufes und oben auf den Zehen und Schwimmlappen schmutzig olivengelb, bald heller, bald dunkler und in allem denen der vorigen Art sehr ähnlich. Sie verwandeln sich ebenfalls im Tode in olivengrün und ausgetrocknet in hornschwarz. Im Nestkleide sind die Füsse bleifarbig, wo sie später olivengrün werden, und sehr bleich gelblichfleischfarbig, wo sie nachher olivengelb erscheinen.

Die Maße der Füsse sind folgende: Der Lauf ist 4,3 bis 4,5 cm lang; die äussere Vorderzehe (als die längste) samt dem Nagel fast 6 cm, die mittlere 6 mm kürzer als diese, die Hinterzehe 13 mm lang.

Das Dunenkleid ist an dem Unterrumpfe und grösstenteils auch an der Gurgel rein weiss; der Oberrumpf in schwarz- und weissgraue Bandstreifen, der Länge nach, geteilt; der Hals hinten und an den Seiten rostgrau mit einigen grossen schwarzen Längsstreifen; der Kopf schwarz, weissgrau gestreift oder streifartig gefleckt. Sie ähneln denen der folgenden Art, unterscheiden sich aber durch weniger Rostbraun und eine im allgemeinen lichtere Färbung.

Im Jugendkleide, ihrem ersten ordentlichen Federkleide, sehen sie den Jungen der beiden vorhergehenden Arten sehr ähnlich, unterscheiden sich aber durch die geringere Grösse und den viel schwächeren, aufwärts gebogenen Schnabel. Unter dem nackten Zügel und dem Auge steht ein mehr oder weniger deutlich gezeichneter schwarzer Streif, welcher sich auf der Wange verliert; diese ist etwas dick befiedert und wie die Kehle weiss; letztere nach unten zu nebst der Ohrgegend und den Schläfen schmutzig rostgelb oder blass rostfarbig, schwärzlich gefleckt, was unter den Schläfen auch wohl einen Streifen bildet; der ganze Oberkopf und Hinterhals schwarzbraun; die Gurgel braungrau; die Hals- und Kropfseite, sowie die des ganzen Unterkörpers schwarzbraungrau; die Mitte des Kropfes und des ganzen Unterrumpfes glänzend atlasweiss; der Oberkörper und die Flügel tief schwarzbraun; die fünf ersten Schwungfedern einfarbig schwarzbraun, die folgenden mit zunehmendem Weiss auf den inneren Fahnen, das an denen der zweiten Ordnung beide Fahnen einnimmt und jenes ganz verdrängt, daher einen grossen weissen Spiegel bildet; die dritte Ordnung wieder ganz braunschwarz; ein schmales Flügelrändchen und die ganze untere Seite des Flügels, die schwarzgraue Spitze und einige solche Fleckchen am Rande ausgenommen, ganz weiss; die Gegend hinter den Schenkeln und um dem After braungrau, weisslich gemischt. — Ein äusserer Geschlechtsunterschied ist nicht bemerklich.

Das erste Herbstkleid ist dem Jugendkleide bis auf den Mangel dunkler Streifen an den Kopfseiten ganz ähnlich, sie sind jedoch an den Schläfen und hinter den Ohren immer noch durch dunkle Fleckchen angedeutet. Bis auf den Mangel dieser sieht auch das Herbstkleid der Alten diesem ähnlich, aber die Rostfarbe ist bei diesen an den Schläfen etwas stärker aufgetragen und die Farbe des Oberkörpers viel dunkler, fast schwarz, auch sind sie an den hochroten Augensternen und dunkelgefärbten Füssen von jenen zu unterscheiden. — Die etwas kleineren Weibchen haben nicht so starke Bausbacken, sind aber sonst von den Männchen nicht zu unterscheiden.

Im Frühlingskleide tritt erst der Kopfputz als Hochzeitsschmuck in seiner bescheidenen Grösse vollständig hervor; der kleine Federbusch ist am Hinterscheitel wie mit der Schere abgestutzt, doch bei recht alten Männchen in der Mitte ein wenig vertieft als eine schwache Andeutung eines doppelten; von der Stirn bis ins Genick ist der ganze Oberkopf tief schwarz mit sanftem, grünlichem Seidenglanz, am meisten an den längsten Federn des Busches; die Kehle bis auf die Hälfte der Wangen entlang ebenfalls schwarz, aber mit weniger Glanz, und ihre dichten, längeren Federn blähen sich zu einer dicken Unterkehle auf; der hintere Teil der Wangen (eigentlich die Ohrdecke) nebst den Schläfen hoch rostrot und rostfarbig, die ungemein zarten, sehr verlängerten, haarartig auslaufenden, sich in Strahlen teilenden und halbkreisförmig ausbreitenden Federn aber aus dem Rostroten oder Rostfarbigen nach und nach durch Rostgelb in eine glänzende, lichtockergelbe Spitze auslaufend; sie blähen sich als dicke Bausbacken auf, und ihre Strahlen stehen oft noch über das Genick vor, weil die längsten gegen 3,5 cm messen. Genick, Nacken und der ganze übrige Hals sind schwarz, in der Kropfgegend mit rostroten, auch einigen weissen Federn durchmischt; die Seiten der Oberbrust und die Tragfedern bis über die Schenkel hinab dunkel rostrot, mehr oder weniger mit schwarzen Federn durchmischt; vom Kropfe an bis zwischen die Füsse der ganze übrige Unterkörper rein und sehr glänzend atlasweiss; die Weichen und der After grau, mit Rostbraun vermischt; der ganze Oberkörper nebst den Schultern schwarz, ein wenig ins Braunschwarze ziehend und sehr glänzend; die Flügel bräunlichschwarz; die fünf ersten der grossen Schwungfedern ganz von dieser Farbe, die folgenden nur auf der Aussenfahne, auf der inneren mit zunehmendem Weiss; die der zweiten Ordnung rein weiss, einen grossen weissen Spiegel bildend; die der dritten Ordnung braunschwarz; ein schmales Rändchen oben am Flügel nebst dessen sämtlichen unteren Deckfedern weiss; die Flügelspitze auf der unteren Seite schwarzbraungrau. — Das alte Weibchen ist wenig kleiner und kaum matter gefärbt, dies bloss an der strahligen Ohrdecke bemerklicher, welche gewöhnlich eine lichtere, im Grunde der Federn mehr rostfarbige als rostrote Färbung hat.

An jüngeren oder einjährigen Vögeln ist der Kopfputz kürzer und weniger hervortretend, auch bleicher gefärbt, die unbedeutende Haube ohne grünlichen Glanz, die Ohrfedern bleicher rostfarbig und rostgelb. Dagegen finden sich unter den älteren welche, an denen diese im Grunde sehr dunkel rostrot, an den Enden nur etwas lichter sind, an welchen auch das gewöhnlich nur in der Form von Flecken an der Grenze des Kropfes und der Oberbrust vorkommende Rostrot sich höher nach der Gurgel heraufzieht und die Mitte des Kropfes nebst einem Teile jener fast ganz so färbt. Diese halte ich für sehr alte Vögel, wozu ihre dunklere Färbung und ihr selteneres Vorkommen berechtigt. Ich sah nur Männchen von dieser dunklen Färbung, bezweifle aber nicht, dass auch sehr alte Weibchen sie haben.

Die Hauptmauser geht bei ihm, wie bei den anderen, im Juli, August und September vor sich; die zweite, in welcher er das Hochzeitskleid anlegt, in den Wintermonaten und ist dann bei den meisten im März vollendet.

[— Bei Embryonen des Schwarzhalstauchers hat Lindner (wie Rosenberg und Parker beim Hühnchen, Zehntner beim Alpensegler und Leighton bei einer Seeschwalbe) das vorübergehende Vorhandensein eines vierten Fingers im Flügel gefunden.

Die abgebildeten Vögel sind ein altes Männchen im Winterkleide von Mitte Dezember 1901 von Poel, ein altes Männchen vom 29. April 1900 aus Schlesien, ein altes Weibchen vom selben Tage und Ort, ein junger Vogel vom 20. Juli 1897 aus Rossitten und ein Dunenjunges von der Urbö-Pussta vom 1. Juni 1900, sämtlich in Hennickes Sammlung. —]

Aufenthalt.

Der geöhrte Lappentaucher hat ungefähr gleiche Verbreitung mit dem rothalsigen; er ist für uns ein mehr östlicher Vogel und besonders im mittleren Sibirien und den in dieser Richtung gelegenen europäischen Ländern häufig, im übrigen Europa dies nur in manchen Strichen, in anderen selten; er geht auch im Nordennur bis zum südlichen Schweden, aber nie höher hinauf. [— In Asien erstreckt sich sein Verbreitungsgebiet über Südsibirien, Turkestan, Belutschistan, Palästina, China und Japan, während er in Indien nicht vorkommt; in Afrika über den nordöstlichen und nordwestlichen Teil, Algerien, Tunis, Ägypten, Abessinien Fayum. Auch in Südafrika (Walfischbai) kommt er als seltener Wanderer vor und brütet in Süd-Afrika in der Kap-Kolonie und Transvaal nach Layard und Ayres.

In Amerika wird er durch eine verwandte Art, *Colymbus californicus* (Heerm.), vertreten. —]

In den gemässigten und wärmeren Teilen Europas mag er wohl allenthalben häufiger sein, als man gewöhnlich annimmt, weil er sich sehr versteckt hält, sehr menschenscheu ist und daher übersehen wird. Als einzeln vorkommend wird er schon in Livland angezeigt, ebenso in Preussen, in Pommern und Mecklenburg; in diesem letzteren ist er es aber gewiss nicht, weil er das angrenzende Holstein wie das Brandenburgische häufig genug bewohnt. Dies ist auch an der ganzen Nordseekante mehr oder weniger der Fall, obgleich er in Holland selten sein soll, wie dies auch von der Schweiz so heisst[1]). [— In Ostpreussen fand Hartert ihn auf den dortigen Landseen brütend (z. B. auf dem Wysztyter See. Auch Lindner fand ihn dort, jedenfalls brütet er zahlreich auf manchen Landseen, auch auf den Draussensee bei Danzig. —] In Frankreich und Italien soll er wieder häufiger vorkommen, und in Ungarn ist er gewiss, da er in dem nahen Schlesien und der Lausitz gemein ist. Auch in Thüringen und Sachsen ist er wie in mehreren anderen Strichen Deutschlands, auch des westlichen und südlichen, ziemlich gemein.[2]) Bei uns in Anhalt und den nächsten Umgebungen, besonders in denen des mehrerwähnten Salzsees im Mansfeldischen, ist er zwar bei weitem nicht so gemein und häufig wie die folgende Art, gehört aber auch keineswegs zu den Seltenheiten. [— Nach Flöricke Beobachtungen dehnt er sein Brutgebiet in den letzten Jahrzehnten immer mehr aus. —]

Er ist Zugvogel wie die anderen Lappentaucher, kommt früh im Jahre, sobald nur die Gewässer offen sind, bald im März, bald erst im April zu uns und verlässt uns, je nachdem früher oder später starke Fröste eintreten, im Oktober oder November wieder, und in gelinden Wintern ziehen einzelne, wo sie offenes Wasser haben, gar nicht weg, wie denn schon viele auf den Seen der Schweiz überwintern. Er macht seine Wanderungen in ein gelinderes Klima und zurück stets des Nachts, im Frühjahr einzeln oder paarweise, im Herbst in kleinen Gesellschaften. In solche sieht man sie sich im Spätherbst versammeln, auf wasserreichen freien Plätzen in unseren Brüchen oder auf kleineren freien Wasserflächen zwischen dem Schilfe grosser Teiche sich alle Abende zur Reise vorbereiten, im Fliegen üben und deshalb kurze Strecken hin- und herflattern oder auf dem Wasser hinplätschern, einander herumjagen, dazwischen unerwartet und höchst schnell unter- und auftauchen sich durch allerlei Neckereien belustigen u. s. w., wozu sie auch ihre Stimme fleissig hören lassen und sich bemerklicher machen als sonst jemals. Dies Spiel treiben sie an stillen Abenden, bis es finster ist, worauf sie sich entweder fortmachen oder auch wieder zerstreuen, noch dableiben und den nächsten ruhigen Abend ihre Spielereien wiederholen und zwar immer auf demselben Platze, bis sie sich endlich entschliessen, nach beendigtem Spiel die Reise anzutreten, worauf am nächsten Morgen keiner mehr an diesem Orte angetroffen wird.

Wie andere Lappentaucher ist er kein Seevogel und kommt nie aufs hohe Meer, sowie er gleichfalls die fliessenden Gewässer nicht beachtet, sie nur in der Not auf seinen Reisen besucht und bloss an solchen Stellen länger verweilt, welche die wenigste Strömung haben und wo an den Ufern Schilf und Rohr nicht fehlen. Alle Lappentaucher sind sich hierin gleich, und nur einzelne Stellen mancher langsam strömender Flüsse oder solche, deren Ufer in tiefem Sumpf und Morast verlaufen, wie z. B. die Theiss in Ungarn, können eine Ausnahme machen. Wenn man sie daher im allgemeinen zu Bewohnern der Flüsse ohne Ausnahme machen wollte, würde man sehr irren.

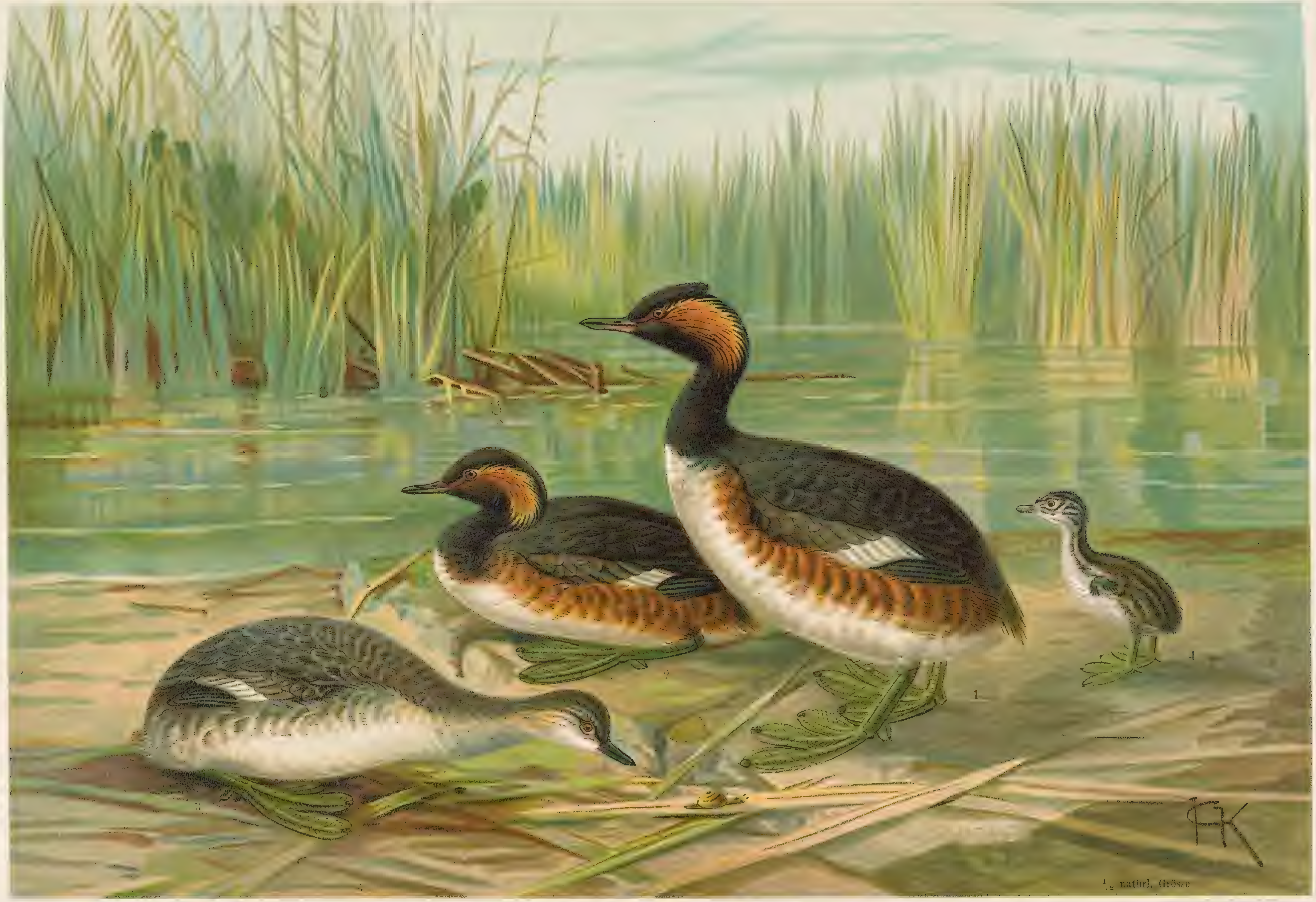
Der geöhrte Lappentaucher bewohnt vorzüglich die schilfreichen Landseen und grösseren Teiche, auch die tieferen Stellen in den Brüchen, wo sich auch im Sommer Wasser genug hält. Er liebt solche Gewässer, die auch der rothalsige Lappentaucher gern bewohnt, ist aber in unseren Gegenden nicht so häufig, sodass auf manchen von uns oft besuchten Teichen auf vier bis fünf Pärchen von diesen kaum zwei bis drei vom schwarzhalsigen Lappentaucher kommen; er hält sich jedoch auch wieder auf anderen kleineren Teichen auf, wo von jenen nie eins wohnt. Auf diesen und anderwärts trifft er wieder mit der folgenden kleinen Art oftmals zusammen. Auf dem Zuge wird er auch öfter auf kleinen und solchen stehenden Gewässern angetroffen, auf welchen die grossen Arten dieser Gattung fast nie gesehen werden; aber auf so kleinen Tümpeln und Gräben, wie die folgende, trafen wir ihn doch niemals an.

Solche Teiche und Teile derselben, wo meistenteils Schilf (*Typha*, *Sparganium*, *Acorus*, *Iris*, *Carex*) und grosse Wasserbinsen (*Scirpus*), auch andere hohe Wasserpflanzen, z. B. *Phellandrium*, *Sium*, *Alisma* und andere recht üppig und in dichten Büschen wachsen, aber auch freie Zwischenräume lassen, zieht er denen vor, in welchen Rohr (*Phragmites*) die allein vorherrschende Pflanzengattung ist, weshalb er im letzteren auch selten vorkommt. Dabei muss das Wasser schlammigen Boden haben, auf welchem viele untertauchende Pflanzen wachsen, die Oberfläche aber nicht mit Entengrün (*Lemna*) bedeckt sein, wenn übrigens auch auf ihr die Spitzen und Ranken jener zu Tage kämen und sie nicht allenthalben frei liessen. Die einsamsten Winkel so besetzter Teiche mit nur kleinen freien Wasserflächen sind seine Lieblingsorte, damit er hier beim Erblicken eines Menschen sich sogleich hinter die Büsche ziehen, sich darin verstecken und so lange darin ungesehen verweilen kann, bis die Gefahr sich wieder weit entfernt hat. Von seinem Lieblingsplatze, welcher keinen

---

[1]) In Mecklenburg und Holstein ist er nach Rohweder kein übermässig häufiger Brutvogel, und die Küstenländer der Nordsee besucht er nur sparsam auf dem Durchzuge. *C. H.*

[2]) Im westlichen und nordwestlichen Deutschland ist er keineswegs gemein. *C. H.*


1
2
3
4
½ natürl. Grösse

Colymbus nigricollis (Brehm.). **Schwarzhalsiger Lappentaucher.**
1 altes Männchen im Sommerkleide, 2 altes Weibchen im Sommerkleide, 3 Jugendkleid, 4 Dunenkleid.

MCZ LIBRARY
ERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

grossen Umfang hat, entfernt er sich im Frühjahr und Sommer selten weit und erscheint auch auf dem grossen freien Wasserspiegel solcher Teiche und weit vom Schilfe am Tage und aus freiem Willen, wenn es in den Umgebungen nicht recht still und ruhig ist, fast nie, sondern nur des Nachts, wo er wie die anderen Arten munterer ist als am Tage und dann auch Stellen seines Teiches oder Sees sowohl in der Mitte wie ganz in der Nähe der Ufer besucht, auf welchen er am Tage nie gesehen wird.

Sein Aufenthalt hat mit dem des kleinen Lappentauchers vieles gemein, er verlangt aber grössere Wasserflächen und wählt zum längeren Verweilen nie so ganz kleine Wasserbehälter und stets auch tieferes Wasser, wobei es jedoch oft vorkommt, dass beide Arten einander sehr nahe wohnen.

Eigenschaften.

In Stellung und Haltung des Körpers auf festem Boden, wenn ihn Missgeschick einmal dahin bringt, gleicht er völlig der kleinen Art; steif auf den Füssen stehend, den Körper gerade aufgerichtet, macht sein Rücken eine starke Biegung nach vorn, besonders am Ursprung des Halses; dieser krümmt sich S-förmig, das Gefieder des Kopfes wird aufgebläht und zeigt seine wahre Gestalt, wobei der Hals um so dünner erscheint. In solcher Stellung läuft er steifbeinig einher wie andere, wenn sie in diese seltene Verlegenheit kommen, aber nicht so schnell oder etwas schwerfälliger als der kleine Lappentaucher, wirft sich auch, angegriffen von einem kurzen Lauf, sogleich wieder auf Brust und Bauch nieder und spreizt dazu die Beine aus, als wenn er schwimmen wollte, erhebt sich indessen auch leicht wieder aus solcher Lage und rennt ein Stück fort, um sich bald wieder wie zuvor niederzuwerfen. Von dem weissen Spiegel ist, wenn die Flügel angeschlossen — wie bei anderen damit versehenen Arten dieser Gattung, — wenig oder nichts zu sehen, da von oben herab die Schulterfedern, von unten die Tragfedern den Flügel fast ganz einhüllen.

Im Schwimmen und Tauchen besitzt er die grösste Meisterschaft, und er ist wie die anderen Lappentaucher auf das nasse Element so ausschliesslich angewiesen, dass nur Unglück ihn auf festen Boden bringt, wenn man nicht sein schwimmendes Nest oder in zarter Jugend den Rücken der Mutter dazu zählen will. Er trägt schwimmend den Hals erhabener als der kleine Taucher, woran man ihn wie an dem dicker aussehenden Kopfe schon von weitem von diesem unterscheiden kann, obwohl er nicht immer so schwimmt, sondern in gänzlicher Ruhe den Hals auch sehr einzieht und den Körper dazu ganz flach auf der Wasserfläche ruhen lässt, sobald er aber etwas fürchtet, diesen so tief unter sie senkt, dass vom Rücken nur ein Finger breit aus dem Wasser ragt und dann der ausgedehnte Hals gerade in die Höhe steht und der dicke Kopf sich nach allen Seiten umschaut. Im ruhigen Schwimmen ruckt er bei jedem Ruderschlage mit dem Kopfe; wenn er ängstlich ist, wird dies weniger bemerkt. Mit gegen das Wasser gerichtetem Schnabel und gekrümmtem Halse schlüpft er mit einer Geschwindigkeit unter dessen Fläche, dass dabei nicht das geringste Geräusch vernommen wird und man oft nicht weiss, wo er geblieben ist, weil er nicht selten gegen eine Minute, ohne Atem zu holen, unter dem Wasser fortrudert und dann oft 150 Schritte von der Stelle, wo man ihn eintauchen sah, wieder oben erscheint, und zwar oft nur sein Kopf oder gar nur sein Schnabel bis an die Augen, um Atem zu schöpfen, und dann augenblicklich wieder unterzutauchen, bis er das Schilf erreicht hat und nun für lange Zeit unsichtbar bleibt. Er wird hierin kaum vom kleinen Lappentaucher übertroffen, während die grossen Arten ihm darin entschieden nachstehen.

Zum Auffliegen ist er schwer zu bewegen, obgleich er ziemlich flüchtig ist und im Fluge den anderen ähnelt, vom kleinen Lappentaucher sich aber vorzüglich durch das viele Weiss seines grossen Spiegels leicht unterscheidet. Nur in der Zugzeit und auf kleineren freien Teichen, wo er nicht längere Zeit bleiben will, fliegt er bei anrückender Gefahr zuweilen auf und davon; an allen anderen Orten und bei den heftigsten Verfolgungen sucht er sich durch Tauchen und Verstecken zu retten, und wo ihn kein Schilf aufnehmen kann, drückt er sich nahe am Ufer soweit unter Wasser, dass nur der Schnabel und Oberkopf herausragt, wo diese leicht übersehen werden. Er erhebt sich auch nur nach genommenem Anlauf vom Wasser in die Luft und kann dies vom festen Boden nicht, weshalb beim Ablassen der Fischteiche manche, zumal Junge, wenn sie auf den Schlamm geraten, leicht erhascht werden, oder andere im Spätherbst von Kälte ermattet auf das Trockene niederfielen und dann ergriffen wurden.

Er ist unter sämtlichen Gattungsverwandten einer der scheuesten und vorsichtigsten. Wo er einen Menschen wittert, lässt er sich weder sehen noch hören, verbirgt sich im Schilfe oder eilt, wenn er auf dem Freien überrascht wurde, auf obige Weise demselben zu. Den Ort seines Aufenthalts wird man immer nur aus der Ferne kennen lernen, und wenn man ihn daselbst näher beschauen will, so muss man sich äusserst leise und ungesehen an ihn zu schleichen oder ihn anzukriechen suchen. Auch des Abends, wo er am muntersten ist, kann man daselbst stundenlang vergeblich auf ihn lauern, wenn man sich nicht mit Vorsicht in ein Versteck begab, an das er schon länger gewöhnt war; immer wird er jedoch dieses im Auge behalten und sich eher davon entfernen als ihm näher rücken, sobald er einen Menschen darin wittert. Gesicht und Gehör sind bei ihm gleich vortrefflich. Zuweilen bleibt er bei der Annäherung eines Menschen starr und unbeweglich auf derselben Stelle; sieht er aber, dass dieser nicht weggeht, sondern allmählich näher rückt, so taucht er blitzschnell unter und ist gewöhnlich für längere Zeit wie verschwunden.

Seine Stimme sind laut pfeifende, angenehme Töne, er lässt sie aber nur am Brutplatze oder auf den Versammlungs- und Spielplätzen kurz vor dem Wegzuge und zwar, wo er sich nicht recht sicher weiss, nur in den Abendstunden, weniger des Nachts, am Tage aber nur äusserst selten hören; auch folgen sie, von beiden Gatten zugleich, dem Akt der Begattung, welcher an unsicheren, lebhaften Orten meistens abends oder am frühen Morgen auf die schon beschriebene Weise wie bei anderen dieser Gattung vollzogen wird. Gewöhnlich rufen sie einzeln Bib, — bib, im hohen, sanften, doch weitschallenden Ton; doch bald wird daraus ein trillerartiges Bidewidewidewidewide (sehr schnell gesprochen), und in dieser Gestalt ist es auch der Paarungsruf, der von zweien zugleich noch mehr trillerartig und sehr angenehm klingt. Das Schreien und Trillern treiben sie besonders eifrig abends nach schwülen Tagen und in warmen Nächten des Juni und Juli. Sie verraten dadurch ihre Anwesenheit, auch wo man sie am Tage nicht bemerkte, was oft überrascht, indem man abends zuweilen das Trillern mehrerer Paare und ihr lebhaftes Treiben an Orten vernimmt, wo man am Tage kaum eins zu sehen bekam. Sie scheinen zu dieser Abendmusik absichtlich auf einem Platze zusammen zu kommen und sich damit bei ihren Spielereien zu unterhalten. Manchmal stösst er die Silben Bidewidewide u. s. w. so schnell nacheinander heraus, dass sie völlig einem Triller gleichen. Sie ähneln dem der nächstfolgenden kleinen Art, sind aber vom Kenner leicht zu unterscheiden an dem kräftigen Ton und, wenn man so sagen kann, an den doppelten Silben, Unterschiede, die freilich auf dem Papier sich nicht darstellen lassen.

[— Schon 1884 hatte Liebe die Frage aufgeworfen, auf welche Weise die alten Taucher ihre Dunenjungen drohenden Gefahren zu entziehen versuchten, und hierzu geäussert: „Ein mit scharfen Augen ausgestatteter Freund von mir behauptete, die Alte nähme ihre Jungen unter die Flügel und tauche so mit ihnen hinweg nach einem sicheren Versteck. Vielleicht hat er recht; ich selbst habe dergleichen nicht zu erkennen vermocht.“ Flöricke konnte nun die Richtigkeit dieser Beobachtung beim Schwarzhalstaucher feststellen. Er schreibt darüber (Ornith. Monatsschr. 1891, S. 23): „Als ich am 28. Mai d. J. behufs ornithologischer Studien einen der zum Fürstentum Trachenberg gehörigen grossen Teiche befuhr, erblickte ich eines der dort so häufigen „Goldohren“ *(Podiceps nigricollis)* vor mir in einer Entfernung von etwa 70 Schritt und konnte dabei natürlich nicht erkennen, ob sich Dunenjunge auf dem Rücken des Vogels befanden oder nicht. Ehe ich noch zu Schuss kommen konnte, tauchte der Vogel blitzschnell unter und ruderte eine beträchtliche Strecke unter dem Wasser fort. Ich folgte ihm in meinem Boote so schnell als möglich und gab, wie der Kopf des atemschöpfenden Tauchers sichtbar wurde, meinen Schuss ab, der ihn auf der Stelle tötete. Als ich nun aber meine Beute aufhob, erblickte ich zu meiner grössten Überraschung drei etwa 3 Tage alte Dunenjunge unter den Flügeln der getöteten Mutter. Die beiden unter dem rechten Flügel befindlichen waren durch die daselbst eingedrungenen Schrote zerschmettert worden, während das Junge unter dem linken Flügel sich wohl und munter befand.“ A. von Homeyer schreibt über diesen Vorgang (Ornith. Monatsschr. 1891, S. 279: „Bekanntlich beissen sich die Jungen am Gefieder der Mutter fest und tauchen bei Gefahr mit ihr.“ —]

Nahrung.

Sie besteht meistenteils aus im Wasser lebenden Insektenlarven, in Wasser- und Landinsekten, wenn letztere ins Wasser fallen oder an Wasserpflanzen sitzen; sehr selten in ganz kleinen Fischchen oder auch in sehr kleinen Fröschchen und Froschlarven. Alle diese sind gewöhnlich mit zarten grünen Pflanzenteilen vermengt, die er wohl nur zufällig beim Fangen jener mit verschluckt. Ausserdem ist sein Magen immer mit eigenen Brust- und Bauchfedern in grösserer oder geringerer Menge angefüllt, welche jene umhüllen oder nur unter sie gemischt sind.

Er erlangt die meisten Nahrungsmittel auch nur tauchend, erjagt sie zwischen den Pflanzen unter der Wasserfläche, mag aber häufig auch bis auf den Grund gehen, weil viele in seinem Magen gefundene Larven jenen selten verlassen. Wir fanden besonders oft die von Libellen, Haften, Phryganeen, Wasser- und Schwimmkäfern, von wirklichen Käfern aber nur kleinere Arten, nebst *Notonecten* und anderen. Im Schilf und Rohr sahen wir ihn nicht nach Nahrung tauchen, sondern immer auf den kleinen, davon freien Plätzen zwischen denselben oder in dessen Nähe, vermutlich weil zu dicht stehende Stengel und Halme von jenen ihm unten das Fortkommen erschweren mögen. Bei völliger Sicherheit und abends fischt er auch auf grossen freien Flächen. Vieles mag er auch auf der Oberfläche finden. Wir sahen ihn wenigstens zuweilen sehr fleissig mit dem Auflesen kleiner Nahrungsmittel beschäftigt und eine kleine Stelle lange nicht verlassen.

Ein junger Vogel, der in den letzten Tagen des Juli bei einem abgelassenen Teiche gefangen wurde, war ausserordentlich schnell in seinen Bewegungen auf einem grossen Gefäss mit Wasser, in welchem wir ihn mit Fischen, Fröschen, von beiden so klein als sie zu bekommen waren, und mit Insekten sechs Tage lang unterhielten und beobachteten. Er tauchte mit offenen Augen und angeschlossenen Flügeln, verfolgte und fing die Fischchen mit grosser Gewandtheit, während er die kleinen Fröschchen, wenn sie obenauf schwammen, allemal von unten aufsuchte und Mühe hatte, sie nachher hinabzuwürgen. Etwas grössere mochte er nicht; zerstückelte man sie ihm aber, so frass er diese Bissen auch. In der Stube ging und lief er etwas schwerfälliger als sonst alle kleinen Lappentaucher zu thun pflegen, deren wir mehrere einige Zeit besassen. So oft wir ihn auf das Wasser brachten, schien er sehr erfreut, tauchte sogleich, wurde aber auch gleich nass, raufte sich dann, — er stand nämlich schon in der Mauser, — eine Menge Federn aus, die er nachher alle sorgfältig vom Wasser auflas und begierig verschluckte. Um sich abzutrocknen, zog er die Federn büschelweise durch den Schnabel, drückte so das Wasser heraus und schleuderte es fort; nachher fettete er sie mittelst des Schnabels mit dem Öl aus der Bürzeldrüse sorgfältig ein, wobei Kopf und Hals auch nicht vergessen und fleissig auf der Drüse gewälzt und gerieben wurden. So eingefettet nahm das Gefieder nun kein Wasser mehr an, und wenn er nach dem Tauchen aus der Tiefe wieder oben erschien, lief es wie Perlen von dem Gefieder ab. War er dann einen halben Tag wieder in der Stube und ohne Wasser gewesen und wurde nun auf sein Wassergefäss gebracht, so wurde er wieder nass und musste jene Arbeit wiederholen. Man sieht daraus, wie notwendig den Vögeln dieser Gattung dieses Einfetten ist und wie oft sie es erneuern müssen, und darf sich daher nicht wundern, wenn man sie auch im Freien sehr oft und lange damit beschäftigt sieht. Damit das Öl immer in zureichender Menge in der Drüse nachdrücke, findet man diese Vögel zu allen Zeiten mit vielem Fett unter der Haut versehen und dieses Fett sehr ölig und leichtflüssig. Sonderbar ist, dass alle Lappentaucher, sonst ohne Ausnahme sehr scheu, in einem Zustande wie dem oben geschilderten sogleich alle Furcht ablegen, sodass man dicht bei ihnen stehen und ihren Beschäftigungen, denen man wenig Zwang ansieht, ganz in der Nähe zuschauen kann, wenn man sie nämlich aufs Wasser bringt; dagegen weichen sie in der Stube auf dem Trocknen, also in einem ihnen fremden Zustande, jedem, der auf sie zukommt, laufend aus, flüchten in einen ruhigeren Winkel und scheinen überhaupt sehr betroffen und ängstlich, sodass dies Benehmen gegen jene Keckheit, die sie auf dem nassen Elemente zeigen, gewaltig absticht.

Fortpflanzung.

Auf unseren Landseen und grösseren Teichen sucht der geöhrte Lappentaucher sich solche Winkel, wo selten Menschen hinkommen, wo zwar viel Schilf und Rohr wächst, dies aber nicht sehr dicht steht, sodass zwischen grösseren und kleineren Büschen viel Wasser davon frei bleibt und Spiegelflächen von verschiedenem Umfange bildet. Er liebt mehr und dichteres Schilf als die grösseren Arten, weshalb er zwar mit ihnen auf einem Teiche nistend vorkommt, sein Nistplätzchen aber gewöhnlich nicht in ihrer Nähe hat, dieses dagegen öfters mit der kleineren Art teilt. Dass er in vielen deutschen Provinzen, und in manchen zahlreich, sich fortpflanzt, ist schon beim Aufenthalt erwähnt.

Sein Nistbezirk, den er gegen andere Pärchen seiner Art zu behaupten sucht,[1] ist nicht gross, oft nur von 30 bis 40 Schritt im Durchmesser, und da, wo mehrere Paare nebeneinander nisten, ist oft Hader zwischen ihnen, und ihre Abendunterhaltungen am Brutplatze mögen häufig ihren Grund darin haben. [— Nach Lindner sollen sie jedoch in den Wasserschachtelhalmen auf dem Bruch von Rossitten auf der Kurischen Nehrung (Ornith. Monatsschrift 1894, S. 57) und nach Flöricke in der Bartschniederung (Schwalbe 1893, S. 184) stets kolonienweise nisten. Im Jahre 1902 bestanden die Kolonien auf dem Rossittener Bruche, wie J. Thienemann schreibt, etwa aus 30 bis 40 Pärchen. Die Nester standen oft nur 1 m voneinander entfernt, zuweilen auch ganz dicht nebeneinander. Ebenso berichtet Bär (Ornith. Monatsschr. XXVII, S. 502) vom Brüten der Schwarzhalstaucher in zwei grossen Kolonien von 100 und weniger Paaren auf einem Teiche in der Bartschniederung. Und Hartert fand ihn auch auf dem Wyszytyter See kolonienweise brütend. —] Sie kommen im Frühjahr meistens gepaart an und scheinen es das ganze Jahr zu bleiben. Ihre Begattung wird auf dieselbe Weise auf dem Wasser und wie bei anderen Lappentauchern unter vielem Schreien vollzogen.

Das Nest steht oder schwimmt nicht so frei, als das der grossen Arten, sondern ist mehr zwischen Schilf, hinter Binsen u. dergl. versteckt, sodass es vom Ufer aus selten, aus der Nähe jedoch leicht gesehen werden kann, nicht mitten in ganz dicht stehenden Büschen, sondern am Rande derselben, wo jene hohen Wasserpflanzen weniger gedrängt aufgeschossen sind und ihre Stengel dem Vogel beim Durchschwimmen nicht hinderlich werden. Nicht selten schwimmt es auf einer kleinen leeren Fläche mitten in einem solchen Schilf- oder Rohrbusche. In volkreichen Gegenden steht es nie nahe am Ufer, wie denn der Vogel überhaupt solche Teiche, an denen viel Verkehr herrscht, wie z. B. in Dörfern oder an lebhaften Strassen, kaum jemals zum Nistorte wählt, aber auch auf ruhigeren Gewässern sein Nest immer in möglichster Entfernung vom Ufer anlegt. [— A. von Homeyer fand die Nester am Velenczer See, an der einen Seite einer Brutkolonie der Lachmöven, während die des Rothalstauchers auf der anderen Seite sich befanden. Einzelne Nester beider Arten sassen auch zerstreut mitten unter den Mövennestern. —]

---

[1] Das ist wohl nicht durchgängig der Fall. Siehe weiter unten. *C. H.*

Das Nest hat entweder alte Schilfstoppeln oder ein lichtes Schilfbüschchen zur Stütze, wo es erst nach und nach, wenn es ganz niedergedrückt ist, schwimmend wird, oder es schwimmt, was am gewöhnlichsten ist, gleich von allem Anfange an, wird von beiden Gatten auf gleiche Weise und von gleichem Material wie das anderer Lappentaucher gebaut; doch letzteres etwas feiner, indem dünnere Binsen und Grashalme eingemischt, auch von den untertauchenden Pflanzen schwächere Teile und Wurzeln mit dem anhängenden Schlamm dazu genommen werden, und das Ganze stellt nun einen platten Klumpen modernder Wasserpflanzen dar, wie jene, nur von einem weit geringeren Umfange, denn es hält höchstens 21 cm im Durchmesser. Wer nicht schon mehr solcher Nester gesehen, kann es leicht übersehen, und der, welcher noch nie ein Lappentauchernest sah, wird diese unbedeutende Anhäufung faulender Wasserpflanzen für gar kein Vogelnest halten, zumal der abgehende Vogel stets die Eier mit Nestmaterial bedeckt. Dies, aber nicht das bessere Versteckstsein, mit dem es so weit nicht her ist, mag Ursache sein, dass es gar nicht häufig aufgefunden wird, und mancher am richtigen Orte, wohin man meistens nur in einem leichten Kahn oder bis an den Leib im Wasser und Moraste watend gelangen kann, vergeblich darnach sucht, weil er es nicht erkennt.

Die gewöhnliche Zahl der Eier ist vier; öfter kommen auch fünf vor, doch sagt man auch von sechs; wir fanden nur vier bis fünf in einem Neste. [— Nach Lindner ist die Normalzahl auf der Kurischen Nehrung nur drei, doch kommen häufig auch nur zwei Eier vor. —] Auch er hat bei schnellem Abgehen vom Neste zuweilen das Unglück, ein Ei herab und ins Wasser zu schnellen. Sie sind an Gestalt, Farbe und übriger Beschaffenheit denen der anderen Lappentaucher völlig gleich, nur kleiner als alle vorher beschriebenen und ähneln darin nur etwas grossen Haustaubeneiern. Die grösseren Exemplare kommen den kleineren vom gehörnten Lappentaucher sehr nahe, die kleineren den grösseren der folgenden Art; sie halten also das Mittel zwischen beiden. Sie sind selten starkbauchig, vielmehr am häufigsten von einer schönen, schlanken Eiform, gewöhnlich 3,8 bis 4,0 cm lang und 2,5 bis 2,8 cm breit. [— Zehn Eier der Reyschen Sammlung messen im Durchschnitt: 43,36 × 29,42 mm; das Maximum liegt bei 45,2 × 29,8 und 43,7 × 30,7 mm, das Minimum bei 42 × 29 und 44,3 × 27,7 mm; das durchschnittliche Gewicht ist 1,619 g. —] Ihre gelbgrünlichweisse, mit kalkigem Überzug versehene Schale wird bald vom Schmutze und der Nässe des Nestes besudelt, bräunlich gefärbt oder braun marmoriert, was je nach dem chemischen Gehalt des Wassers und Schlammes mehr ins Rötliche zieht. In Sammlungen werden sie, auch wenn man die fremde Färbung nicht abwusch, lichter und manche den mit Zwiebelschale abgekochten Hühnereiern an Farbe ähnlich

Männchen und Weibchen brüten abwechselnd drei Wochen lang sehr eifrig, doch letzteres in längeren Zeiträumen, über diesen oft fast zur Hälfte im Wasser liegenden Eiern, die sie sehr lieben und, wenn sie abgehen müssen, verstohlen immer im Auge behalten; denn auch beim Neste bleiben sie äusserst vorsichtig. Wenn man, während sie brüten, das Männchen wegschiesst, brütet das Weibchen allein die Eier vollends aus und besorgt so auch die Erziehung der Jungen. Diese ist denen der übrigen Arten so ganz ähnlich, dass es einer wiederholenden Beschreibung nicht bedarf. Wenn das erste Gelege glücklich auskommt, kann es gegen Ende des Juli schon völlig flügge Junge geben. [— Lindner fand auf der Kurischen Nehrung sogar schon am 20. Juni 1892 ein etwa halb erwachsenes Junges —]. Da sie aber sehr oft das Unglück haben, die Eier einzubüssen, und mehrere Gelege machen müssen, weshalb man, weil sie auch stets ein neues Nest bauen, auf einem beschränkteren Raum oft mehrere verlassene Nester findet, so kann es sich fügen, dass sie spät im Juli oder gar im August noch brütend angetroffen werden; daher denn die ungleichzeitige Mauser bei jung und alt, sowie völlig erwachsene Junge neben noch nicht flugbaren im Herbst oder kurz vor dem Wegzuge. [— So fand Lindner am 20. Juni 1892 neben dem oben erwähnten Jungen noch Nester mit 2, 2, 2, 2, 4 bebrüteten Eiern. Nach Lindners Angaben (Schwalbe 1893) kommen auf dem Bruch in Rossitten bisweilen Kollisionen mit den Lachmöven insofern vor, als letztere ihre Eier bisweilen in die Nester der Taucher legen. So fand er am 20. Juni 1891 ein Nest mit zwei Eiern von *Larus ridibundus* und einem von *Colymbus nigricollis*, am 20. Juni 1892 ein Nest des Tauchers mit zwei Eiern, zu denen eine Möve ebenfalls zwei zugelegt hatte. Von den Tauchereiern war eins im Neste geblieben und infolge der hohen Brutwärme der Möve verfault, das andere, das ins Wasser geworfen war, hatte sich darin bis fast zum Ausschlüpfen des Embryos entwickelt, war aber schliesslich abgestorben, wohl weil nur eine Hälfte des Eies aus dem Wasser hervorsah. Auch A. von Homeyer fand die Nester der Taucher häufig im südlichen Algerien unter den Nestern der Seeschwalben (*Hydrochelidon hybrida*). Er schreibt über die dort gemachten Beobachtungen: „Die Steissfusseier waren mit fauligem, nassem Schilf und Binsen zugedeckt, sodass von ihnen nichts zu sehen war und der Unkundige leicht auf den Gedanken kommen konnte, dass er es mit alten, „eierlosen" Nestern zu thun habe, welcher Irrtum um so leichter entstehen konnte, als die dichtbenachbarten Seeschwalbennester die Eier offen zeigten. Hob man die faulige Bedeckung auf, so bemerkte man im Neste eine grosse Hitze, eine förmliche Glut, herbeigeführt durch die Einwirkung der heissen Sonnenstrahlen auf die organischen fauligen Pflanzenstoffe, wodurch die Eier natürlich sehr warm waren und das Bebrüten fortdauerte, auch während der Vogel selbst die Eier nicht deckte. Diese, in der Regel drei an der Zahl, waren alle sehr stark bebrütet und die Jungen dem Ausschlüpfen nahe; in einigen piepten dieselben sogar schon. Ich nahm die Eier zur Mittagszeit fort; als ich nachmittags gegen 4 Uhr dieselben auf den Tisch meiner Behausung legte, piepten die Jungen noch immerfort, — ja ich gebe hier eine Beobachtung, die vielleicht ebenso in Staunen setzt, wie sie mich damals überraschte, und bemerke gleichzeitig, dass ein Irrtum meinerseits nicht möglich war. Es handelt sich hier um nichts geringeres, als dass die Jungen im Ei nur dann piepten, wenn alles ruhig war, und sofort wieder verstummten, wenn ich zu sprechen begann. Diese Sache, welche sich des öfteren wiederholte, sodass auch von einem Zufall nicht die Rede sein kann, giebt uns einen neuen Beweis für die Richtigkeit der Glogerschen Mitteilung über *Numenius arcuatus*, dass junge Vögel bereits im Ei hören und dass ein Verkehr der Jungen im noch geschlossenen Ei mit der Aussenwelt stattfinden kann. (Journ. für Ornith. IV, S. 384.) Dass dieser Verkehr bei so hoch entwickelten Jungen des *Podiceps* und des *Numenius* ein regerer sein wird als bei den *Insessores*, liegt auf der Hand, dessen ungeachtet aber muss er mit Recht unsere Bewunderung erregen." —]

Feinde.

Weil er am Tage selten fliegt, dies überhaupt unterlässt, wo es nicht sein muss, so hat er von Raubvögeln selten etwas zu fürchten, und auf dem Wasser kann ihm vollends keiner etwas anhaben. Dagegen rauben ihm Rohrweihen, Krähen und Elstern sowie die Wanderratten die Eier, die letzteren den kleinen Tauchern häufiger als den grossen, weil sie mehr in der Nähe des dichteren Schilfes nisten, in welchem sich diese Tiere gewöhnlicher aufhalten oder es vom nahen Ufer aus durchstöbern.

Nach dem Wiener Verzeichnis wohnen in seinen Eingeweiden verschiedene Würmer, namentlich zwei Bandwürmer, *Taenia capillaris* RUD. und *T. macrorhyncha* RUD., auch eine Art der Gattung *Ascaris* [—: *Ascaris spiculigera* RUD., sowie *Filaria subulata* DESLONCHAMPS, *Spiroptera adunca* CREPLIN, *Spiroptera striata* CREPLIN, *Dispharagus sp.?*, *Distomum capsulare* DIESING, *Taenia multistriata* RUD., *Taenia acanthorhyncha* WEDL. und *Ligula digramma* CREPLIN; in seinem Gefieder *Nirmus fuscomarginatus*, *Nirmus podicipis*, *Lipeurus runcinatus* und *Menopon tridens*. —]

Jagd.

Er ist sehr schwer zu schiessen, weil er ausserordentlich scheu ist, sich bei Annäherung des Schützen tauchend sogleich ausser Schussweite begiebt oder, wo Schilf ist, sich sogleich in dieses verkriecht. Alle schon oben angegebenen Vorteile bei der Taucherjagd müssen hier in Anwendung kommen, wenn sie gelingen soll, und dennoch wird man, wenn das Gewehr nur ein gewöhnliches Feuersteinschloss hat, unzählige Male fehlschiessen, weil der Taucher mit dem Blitz der Pfanne augenblicklich untertaucht und der Schuss auf die leere Stelle schlägt. Percussions- und noch besser Nadelflinten sind hier am rechten Orte. Es bleibt indessen immer schwer, ihn ungesehen auf Schussnähe zu beschleichen, sogar auf dem Abendanstande zu erlauern, wenn der Schütze sich nicht unbemerkt in sein Versteck begeben konnte. Auf kleinen Teichen von mehreren Schützen umzingelt, lässt er bald nur Kopf und Hals, endlich sich gar nicht mehr blicken, weil er sich irgendwo ans Ufer legt, den Schnabel und Kopf bloss bis an die Augen über dem Wasser hat und in dieser Lage zwar ganz nahe aushält, aber leicht übersehen wird. Er übertrifft hierin die grösseren Arten, aber nicht die folgende. Schiesst man ihn nicht auf der Stelle tot, so bekommt man ihn schwerlich. Wenn er sich auf dem Grunde irgendwo fest gebissen und so geendet hat, kann man ihn mit einem Fischnetze auffischen; ist er aber nicht tötlich verwundet, so darf man nur auf Zufälligkeiten rechnen. Ein von uns auf dem mehrerwähnten Salzsee an einer weit und breit von Schilf und Rohr entblössten Stelle flügellahm Geschossener kam zufällig vor das grosse, von 20 Menschen gezogene Fischzeug, tauchte unter, geriet in das Netz und war erstickt, als man ihn mit den Fischen ans Land zog.

Gefangen wird er zufällig zuweilen in für Fische aufgestellten Klebegarnen, Garnsäcken und Reusen. In abgelassenen Fischteichen auf den Schlamm geraten, wird er wie andere bisweilen mit der Hand gefangen, besonders die weniger schlauen Jungen. [— Kleine Dunenjunge, die übrigens auch schon sehr geschickt zu tauchen vermögen, kann man nach Angaben von J. THIENEMANN durch fortwährendes Nachfahren ermüden und dann mit dem Käscher fangen. Ebenso sind die Alten nicht schwer zu schiessen, wenn man sich ansetzt und sie sich dann zutreiben lässt. —]

Nutzen.

Sein Fleisch ist ebenfalls nur durch besondere Zubereitung geniessbar zu machen, dann aber zart und nicht unschmackhaft.

Die Brusthaut mit ihrem schön glänzenden, meistens rein weissen Gefieder könnte, wenn sie nicht so klein wäre, als Pelzwerk benutzt werden.

Schaden.

Da er für gewöhnlich keine Fische frisst, so könnte man ihn eher zu den nützlichen als zu den schädlichen Geschöpfen zählen.

Anmerkung. In der alten Ausgabe dieses Werkes, III, S. 451 bis 454 gehört vieles aus der Naturgeschichte des schwarzbraunen Tauchers (des Jungen oder Herbstvogels von *C. auritus*) zu der unseres geöhrten Lappentauchers, eine Verwechslung, die nicht allein meinem Vater, sondern auch BECHSTEIN (a. a. O.) begegnete, auf die aber schon MEYER im Taschenb. d. D. Vögelk. II, S. 433 u. f. aufmerksam machte. *Naum.*

Der kleine Lappentaucher, Colymbus fluviatilis Tunst.

Tafel 8. Fig. 2. Männchen im Winterkleide.
Tafel 12. Fig. 1. Männchen im Sommerkleide.
Fig. 2. Weibchen im Übergangskleide.
Fig. 3. Jugendkleid.
Fig. 4. Nestkleid.
Tafel 22. Fig. 22—23. Eier.

Kleiner Steissfuss, Zwergsteissfuss, Kastaniensteissfuss, kleiner, schwärzlicher Taucher, Fluss-, Sumpf-, Zwergtaucher, Tauchentchen, Haarentchen, Käferentchen, Ducher, Doucker, Duckchen, Dücker, Tücheli, Tunkentli, Grundruch, Müderli, Pömpeli, Pflümple [—, Ötzer, Zwergpierkenküken, Pärkädel, Duckante, Duckantl, Butt-Ars, Dücker, Schrottbeutel —]; hier zu Lande: Kleiner Taucher.

[— Fremde Trivialnamen: Arabisch: *Rhufês.* Croatisch: *Gnjurac pilinorac, Pilinorac, Betić, Njorac mali, Njorčić, Mali gnjurac, Gnjurčić.* Czechisch: *Potápka malá.* Dänisch: *Lille Lappedykker, Dvaergsilkeand, Dvaerglappedykker, Lapfod, Engle.* Englisch: *Little Grebe, Dabchick.* Finnisch: *Pikku-uikka.* Französisch: *Grêbe castagneux.* Gälisch: *Spagaire tuinne, Goblachan uisge.* Helgoländisch: *Lütj Siedn.* Holländisch: *Dodaars.* Italienisch: *Tuffetto, Colimbo minore, Tuffolino, Tuffetto rosso, Colimbo piccolo.* Maltesisch: *Blongiun terz.* Maurisch: *El ghotis.* Norwegisch: *Liden Toplom, Liden Lappelom.* Polnisch: *Perkoz mniejszy.* Portugiesisch: *Mergulhão.* Schwedisch: *Smådopping.* Slovenisch: *Mali ponderek, Mali pondirek, Mali ponirek, Savski potapljavec, Mala potapljavka.* Spanisch: *Zambullidor, Zampullona, Escabusonet, Gallineta, Pito, Somormujo, Capbuset, Capbusó.* Suahelisch: *Bata-süa.* Tatarisch und Talysisch: *Ginginja.* Ungarisch: *Kis vöcsök.*

Colymbus fluviatilis. Tunstall, Orn. Brit. p. 3 (1771). —] — *Colymbus hebridicus.* Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 594. n. 28. — *Colymbus pyrenaicus* La Peironse, Neue schwed. Abh. III. p. 105. — *Podiceps hebridicus.* Lath. Ind. II. p. 785. n. 11. — *Le Grêbe de rivière noiratre.* Briss. Orn. VI. p. 62. var. A. — *Grêbe montagnard.* Sonn. nouv. Édit. de Buff. Ois. XXIII. p. 336. — *Le petit Grêbe.* Gérard. Tab. élém. II. p. 295. — *Grebe castagneux.* Temm., Man. nouv. Édit. II. p. 727 — *Black chinned Grebe.* Lath. Syn. V. p. 292. — Übers. v. Bechstein, III. 1. S. 261. n. 12. — *Colimbo minore o Tuffetto rosso.* Stor. deg. Ucc. V. Tav. 519. — *Tuffetto.* Savi, Orn. tosc. III. p. 17. — Bechstein, Naturg. Deutschl. IV. S. 565. — Dessen Taschenb. II. S. 355. n. 5. — Wolf und Meyer, Naturg. all. Vög. Deutschl. Heft XVII. alt. Männchen, Weibchen u. Nestkleid. — Deren Taschenb. II. S. 436. — Meisner und Schinz, Vög. d. Schweiz. S. 254. n. 231. — Koch, Bair. Zool. I. S. 357. n. 223. — Brehm, Lehrb. II. S. 875. — Dessen Naturg. a. V. Deutschl. S. 964—966. — Gloger, Schles. Fauna, S. 60. n. 279. — Landbeck, Vög. Württembergs, S. 82. n. 292. — v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 79. n. 267. — Naumanns Vög. alte Ausg. III. S. 454. Taf. LXXI. Fig. 110. Männchen im Frühlinge, Fig. 111. Weibchen im Herbst, Junges im Nestkleid. — [— *Podiceps minor.* Nilsson, Skand. Faun. II. p. 494 (1835). — *Colymbus minor.* Naumann, Vög. Deutschl. II. Ed. IX. p. 785. Taf. 247 (1840). — *Podiceps minor.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. 234 (1840). — *Podiceps minor.* Schlegel, Rev. crit. p. CV (1844). — *Podiceps minor.* Lindermayer, Vög. Griechenl. p. 169 (1860). — *Podiceps minor.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1007 (1866—71). — *Podiceps fluviatilis.* Degl. et Gerb., Orn. Eur. II. Ed. II. p. 587 (1867). — *Podiceps minor.* Heuglin, Vög. N.-O.-Afrik. p. 1363 (1869—74). — *Podiceps minor.* Wright, Finl. Fogl. II. p. 663 (1873). — *Podiceps minor.* Fallon, Ois. Belg. p. 192 (1875). — *Podiceps fluviatilis.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 659. pl. 633 (1880). — *Podiceps fluviatilis.* Yarrell, Brit. Birds. 4. Ed. IV. p. 137 (1882—84). — *Tachybaptes minor.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 108 (1884). — *Podiceps minor.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 14 (1885). — *Podiceps fluviatilis.* Reyes y Prosper, Av. España p. 107 (1886). — *Podiceps minor.* Giglioli, Avif. ital. p. 455 (1886); p. 669 (1889). — *Podiceps minor.* Arévalo y Baca, Av. España p. 435 (1887). — *Podiceps minor.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 537 (1891). — *Colymbus fluviatilis.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III p. 584 (1891). — *Podiceps minor.* Frivaldszky, Av. Hung. p. 158 (1891). — *Colymbus fluviatilis.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 168 (1892). — *Podiceps fluviatilis.* Collett, Norg. Fuglef. p. 339 (1893—94). — *Podiceps fluviatilis.* Cat. Birds Brit. Mus. XXV. p. 343 (1893). — *Podiceps fluviatilis.* Reiser, Orn. balcan. II. p. 202 (1894); IV. p. 148 (1896). — *Colymbus fluviatilis.* Chernel, Magyarország madarai II. p. 29 (1899). —]

Jugend- und Herbstkleid.

Colymbus minor. Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 591. n. 20. — *Colymbus fluviatilis.* Briss. Orn. VI. p. 59. — *Podiceps minor.* Lath. Ind. II. p. 784. n. 9. — Retz. Faun. suec. p. 154. n. 114. Nilsson, Orn. suec. II. p. 131. n. 199. — *Le Grêbe de rivière* ou *castagneux.* Buff. Ois. VIII. p. 244. t. 20. — Édit. de Deuxp. XV. p. 304. — Id. Planch. enl. 905. — Gérard. Tab. élem. II. p. 302. — *Little Grebe.* Lath. Syn. V. p. 289. — Übers. v. Bechstein, III. 1. S. 259. n. 10. — Bewick, Brit. Birds II. p. 154. — *Colimbo minore, Tuffetto* o *Tuffolino.* Stor. deg. Ucc. V. Tav. 517. — *Kleine Duiker, Dood-Aars.* Sepp. Nederl. Vog. III. t. p. 231. — Frisch. Vög. II. Taf. 184.

Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. LXXIV. Fig. 10. a—b (1845—54.) — Seebohm. Hist. of Brit. Birds. III. p. 39 (1885). — Id. Col. Eig. Eggs of Brit. Birds p. 22 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

Die Schwungfedern zweiter Ordnung nur auf den inneren Fahnen weiss, daher kein weisser Spiegel. Der Schnabel klein, nicht schlank, gerade.

Beschreibung.

Schon durch seine geringere Grösse unterscheidet sich dieser Lappentaucher von allen übrigen einheimischen Arten; er ist der kleinste unter ihnen. Von den jungen Vögeln der zuletzt beschriebenen Art unterscheidet ihn sogleich sein gerader, stärker aussehender, eigentlich aber bloss höherer Schnabel, von dem des *C. auritus*, dessen Schnabelbau dem seinigen ähnlicher, die weit geringere Grösse, und von allen insgesamt der Mangel des weissen Spiegels auf dem in Ruhe liegenden Flügel.

Seine Grösse vergleicht man gewöhnlich mit der einer Wachtel; das ist aber nicht genug; er ist bedeutend grösser, viel breiter am Rumpf und fast noch einmal so schwer. Seine Länge wechselt zwischen 21,2 und 24,2 cm; die Flugbreite zwischen 40 und 42,5 cm; die Länge des Flügels von 8,8 bis 9,5 cm, sodass in der Regel die kleineren Maße jüngeren und namentlich weiblichen Vögeln zukommen, obwohl die

Grösse auch individuell verschieden sein kann. Die längsten Haarfedern des Schwanzpinsels können über 3,5 cm messen.

Der Hals ist weder kurz, noch auffallend lang und dünn, verhältnismässig wenigstens kürzer als bei mehreren anderen Arten, die übrige Körpergestalt aber dieselbe. Ebenso die Flügel mit ihren spitzewärts sehr stark nach innen gebogenen Schäften der Schwungfedern erster Ordnung und das übrige Gefieder, das letztere jedoch haarartiger als bei allen anderen Lappentauchern; denn nirgends als am Flügel haben die Federn geschlossene Fahnen und scharf gezogene Umrisse. Das Gefieder am Kopfe und Halse ist sehr fein, ganz zerschlissen und seidenweich; am Ober- und Hinterkopfe, auch auf den Wangen etwas verlängert, sodass es aufgesträubt dem Vogel ein dickköpfiges Aussehen verschafft, aber in keinem Alter und zu keiner Jahreszeit eine Holle oder Backenkragen bildet, auch ganz glatt niedergelegt werden kann.

Der Schnabel ist kurz, etwas stark, besonders hoch und dabei schmal, wenig schlank; die schmale, abgerundete Firste von der Stirne an bis über die Mitte hinaus gerade, dann sanft gegen die Spitze herabgebogen; der etwas breite Kiel auf zwei Drittel seiner Länge, also so weit die Spalte reicht, ganz gerade, dann nicht sehr schnell, daher ohne Eckbildung, gegen die Spitze aufsteigend; diese kurz, aber scharf; der Schnabel seitlich zusammengedrückt wie ein Keil, nach hinten zu, wenigstens über die Mundkante des Oberschnabels, recht breit; die Schneiden gerade, sehr scharf, die obere etwas mehr eingezogen als die untere und doch ein wenig über sie hinweggreifend; der Mundwinkel etwas geschweift; die Nasenhöhle gross, bis über die Schnabelmitte vorreichend, vorn rundlichspitz; nahe am Ende, also in der Mitte des Schnabels, öffnet sich seitwärts das kleine länglichovale, durchsichtige Nasenloch. Die Haut um den geschweiften Mundwinkel breitet sich mit zunehmendem Alter, bei alten Vögeln besonders in der Fortpflanzungszeit, in eine rhomboidale Fläche aus, mit feinen, nach innen gerichteten Riefen, wie die Rippen eines Blattes, und von ihr geht ein glatter, nackter Streifen zum Auge.

Die Länge des Schnabels, von der Stirn bis zur Spitze, ist 19 bis 22 mm; seine Höhe an der Wurzel noch nicht volle 8 mm; die Breite hier gut 6 mm. Er ist verschieden gefärbt, bei den Alten im Frühlinge ganz schwarz, bis auf ein gelblichweisses Spitzchen, vorzüglich am Unterschnabel, wo es sich auch scharf und senkrecht vom Schwarzen scheidet, die häutigen Mundwinkel blass grünlichgelb, der nackte Zügelstreifen dunkler, schwärzlich überlaufen; bei solchen im Herbst das Weisse an der Schnabelspitze undeutlicher, die Mundwinkel düsterer und weniger schwammig, der Zügelstreifen schwärzlich und die Hauptfarbe des Schnabels nur braunschwarz; bei jungen Herbstvögeln mehr oder weniger grünlichgrau, am Rücken und der Spitze schwärzlich, an der Unterkinnlade, besonders wurzelwärts, rotgelblich oder nur schmutzig fleischfarbig; bei ganz jungen Vögeln rötlichweiss mit ganz weisser Spitze. Bei ersteren wird im Tode und getrockneten Zustande nach und nach die Schnabelspitze licht horngelblich und verläuft in das Hornschwarz des Schnabels, der Mundwinkel schrumpft zusammen und wird hell grüngrau, der Zügelstreif dunkelbraun; bei jungen Herbstvögeln der Schnabel oben dunkel, unten hell hornfarbig, der Zügelstreif schwärzlich; bei den Jungen hornweisslich.

Das kleine, listige Auge hat nach innen kahle, rötlichschwärzliche Lider und bei alten Vögeln dunkel braunrote, im mittleren Alter rotbraune, früher blassbraune, in zarter Jugend weissliche Augensterne.

Die Füsse haben in allen ihren Teilen dieselbe Gestalt wie die anderen Lappentaucher, und die Verhältnisse der verschiedenen Teile zu einander sind die nämlichen. Individuell variiert bloss die Länge der mittleren Zehe manchmal, sodass sie beinahe oder ganz die der äusseren hat. Die langen Unterschenkel (*Tibiae*) liegen wagerecht neben dem Bürzel, sind von der Haut des Bauches und der Weichen umschlossen, ganz nach hinten gestreckt, und treten erst nahe an der Ferse frei hervor, eine höchst seltene, aber allen Lappentauchern eigene Bildung, welche das aufrechte Stehen und Gehen derselben bedingt. — Der Lauf ist 3,2 bis 3,4 cm lang; die äussere Vorderzehe mit ihrem 5 mm langen, sehr schmalen Nagel 4,4 bis 4,6 cm lang und die Hinterzehe mit ihrem sehr unbedeutenden Nagel fast 13 mm lang. — Die Nägel sind schmäler als bei anderen Arten, der der inneren Zehe sehr schmal, aber ebenfalls ganz flach; von dem der Mittelzehe, als dem grössten, ist zu bemerken, dass er in der Jugend nur einen dünnen, schneidenden, einfachen und nicht gezähnelten Vorderrand hat, welcher mit zunehmendem Alter breiter, bei Alten über 2 mm breit wird und erst allmählich die kammartigen Einschnitte bekommt. Soweit dieser Vorderrand der Nägel über die Zehe hinausragt, indem sie mit ihrer ganzen übrigen Fläche platt auf den Zehen aufgewachsen und nicht frei sind, ist er bei allen Lappentauchern weisslich.

Die Färbung der Füsse ist düsterer als bei anderen Arten, doch nicht so dunkel als bei der vorigen, nämlich bei alten Vögeln; denn in der Jugend sind sie bei allen lichter gefärbt, bei unserer kleinen Art anfänglich bleigrau, auf der Mitte der Zehen und an der Innenseite der Läufe in Fleischfarbe spielend, später, wenn sie ziemlich erwachsen sind, olivengrün, an jenen Teilen schmutzig gelblich, an der Aussenseite des Laufs und längs dem Aussenrande der äusseren Zehe schwarzgrünlich, Zehen- und Lappensohlen schwarz; bei Alten, zumal im Frühjahr, dunkler olivengrün, auf der Mitte der Zehen und an der inneren Seite des Laufs aber sehr licht, auch mehr gelblich, an der Aussenseite des letzteren und dem äusseren Lappen der Aussenzehe grünlichschwarz, an den Zehen- und Lappensohlen rein schwarz. Die Färbung derselben, die der letzteren Teile ausgenommen, ist oft durch lichte Querlinien gehoben, weil die Einschnitte oder Zwischenräume der Schilder gewöhnlich weisslich sind. Die Nägel sind braunschwarz, ihr Vorderrand gelbweisslich. — An Ausgestopften und völlig Ausgetrockneten ist die Fussfarbe des lebenden Vogels nicht zu erkennen; sie wird bei Jungen matt, bei alten sehr dunkel grünlichhornschwarz.

In frühester Jugend sind es sehr zarte Geschöpfe, und ihr dichtes, weiches Dunenkleid, von oben her das dunkelste unter den einheimischen Arten, hat folgende Farben und Zeichnungen: Kopf und Hals bis an die Brust herab, der Rumpf oben und an den Seiten sind tief schwarz; die Stirn silbergrau; auf dem Scheitel und über dem Auge ein rostfarbiger Strich; an den Kopfseiten, besonders aber an der Kehle, stehen mehrere abgesetzte weisse Striche; auf dem Hinterhalse laufen zwei, an den Halsseiten je ein dunkel rostfarbiger oder rostbrauner Streifen zum Rücken hinab und hier in wachsender Breite bis an das Ende des Rumpfes; ein anderer etwas lichterer, weisslichrostfarbiger, läuft neben der schwarzen Gurgel herab und endet in weisslichen Flecken in der Flügelgegend; von hier an bis zum After haben die Seiten des Rumpfes noch zwei bis drei lichtrostbraune Längsstreifen; sämtliche Streifen nehmen sich auf dem schwarzen Grunde sehr schön aus, weil sie meistens sehr scharf gezeichnet sind; die untere Seite des Rumpfes oder Brust und Bauch sind ungemein zart und rein weiss. Das kleine, kurze, an der Wurzel ziemlich dicke, anfänglich fleischfarbige Schnäbelchen wird bald an der Firste grau, erhält aber langsam seine eigentliche Gestalt und Farbe. Der Stern des kleinen Auges geht eben so aus dem Weisslichen in Grau, in Graubraun, in Braun u. s. w. über, so wie sich an den Füssen das Fleischfarbige verliert und allmählich gelblich und das Bleigrau grünlich wird.

Sie legen das Dunenkleid erst ab, wenn sie weit über die Hälfte erwachsen sind, und sind es fast ganz, wenn ihr erstes ordentliches Gefieder, das eigentliche Jugendkleid, hergestellt ist. In ihm sind der ganze Ober- und Hinterkopf, der Hinterhals und alle oberen Teile des Rumpfes dunkel-, fast schwarzbraun, am dunkelsten auf dem Scheitel und Rücken; durch die Schläfe zieht ein schwarzer Streifen, unter ihm in derselben Richtung nach hinten ein zweiter, oft nur gefleckter, auf weissem Grunde, denn die Wangen sind weiss, nach der Ohrgegend zu rostfarbig angelaufen und hier oder an den Seiten der Kehle oft noch mit einigen schwarzbraunen Fleckchen versehen; diese Streifen an den Kopfseiten sind zum Teil noch die letzten Überbleibsel des Dunenkleides. Die Kehle ist abwärts mehr oder weniger weiss; der ganze Vorderhals und Kropf licht rostbräunlich, an den Halsseiten mit dem Braun des Hinterhalses verschmelzend, an den Brustseiten hinab- und in die tief braungraue Farbe der Tragfedern übergehend; die Mitte der Brust glänzend silberweiss; der eigentliche Bauch und die Schenkelgegend grau, letztere oberwärts etwas rostbräunlich gemischt; die den Schwanz vorstellenden Haarfedern oben schwarz, unten weisslich. Die Flügeldeckfedern und hinteren Schwungfedern sind dunkler schwarzbraun als der übrige Flügel, welcher eigentlich rauchfahl und an den Enden der Fittichdeck- und Primärschwungfedern bloss schwarzbraun ist, während die rauchfahlen Sekundärschwungfedern auf den ganzen Innenfahnen weiss sind, auf der äusseren aber nur an der Spitze ein wenig hiervon haben; eine Ausnahme machen die letzten oder die der dritten Ordnung, welche einfarbig schwarzbraun sind; ein sehr schmales Flügelrändchen und der ganze Unterflügel bis auf die glänzend dunkelgraue Spitze sind weiss. — Männchen und Weibchen sind äusserlich schwer zu unterscheiden, gewöhnlich ist jedoch das letztere etwas kleiner und auf der Gurgel herab weisslicher.

Das erste Herbst- oder Winterkleid, in das jenes übergeht, ist selten ganz ohne dunkele, streifenartige Flecken an den Schläfen und Wangen, sonst aber dem alten Vogel fast ganz gleich. — Der ganze Oberkopf, Hinterhals und Oberkörper sind bei diesem matt schwarzbraun, mehr oder weniger dem Dunkelbraungrauen genähert, auf den Schulterfedern häufig mit noch dunkleren, fast schwarzen Schaftstrichen; Kinn und Kehle weiss, an den Wangen sanft in eine blasse rostbräunliche oder schmutzig rötlichrostgelbe Färbung gegen die Ohren zu übergehend, die denn auch den ganzen Vorderhals einnimmt, an den Halsseiten mit der des Hinterhalses verschmilzt und vom Kropfe ab sich an den schwarzbraungrauen Tragfedern hinzieht und mit diesen mischt, längs der silberweissen Brustmitte aber in das Weisse sich verliert; die Schenkel grau; über ihnen ist dieser Farbe etwas Weiss und Rostfarbe beigemischt, zwischen welchen sich feine schwarze Schaftstriche zeigen; die Flügel wie schon beschrieben. Von dem Herbstkleide der jungen Vögel ist es, wenn diesem auch alle Streifen und Flecken an den Kopfseiten fehlen sollten, leicht an der verschiedenen Farbe des Schnabels zu unterscheiden, indem dieser hier, eine mattere Färbung abgerechnet, noch so ziemlich die des Frühlings hat, während er bei jungen Herbstvögeln nur längs der Firste schwärzlich, im übrigen braungrau, auch wohl grünlich ist, an der Wurzel der Unterkinnlade aber in schmutzige Fleischfarbe übergeht und insbesondere kein weisses Spitzchen hat. — Beide Geschlechter weichen in der Grösse ab, in der Färbung aber so wenig, dass sich schwerlich sichere Unterscheidungszeichen auffinden lassen.

Während des Federwechsels vorkommende Individuen müssen natürlich verschiedene Übergänge von einem Kleide in das andere darstellen, die oft sehr bunt aussehen, je nachdem das anwesende Gefieder mehr oder weniger dem einen oder dem anderen Kleide angehört, weil das Frühlingskleid viel dunklere und zum Teil andere Farben hat als das einfachere, lichtere Herbstkleid. Solche zu beschreiben, wäre überflüssig, weil sie sich jeder in Gedanken zusammensetzen kann. Eben solche Übergänge kommen im Sommer vor, wenn sie das Frühlingskleid ab- und das Herbstkleid anlegen, wo dann die lichter gefärbten Federn die neuen, die dunklen die alten sind.

Das Frühlings- oder Hochzeitskleid ist sehr verschieden von den beschriebenen Kleidern und das schönste von allen. Wenn es das erste des Vogels, dieser also ziemlich ein volles Jahr alt ist, sieht der Vorderkopf bis an das Auge, auch unten an der Kehle, glänzend braunschwarz aus, das auf dem Scheitel, Genick und Nacken in wirkliches Schwarz mit grünlichem Seidenglanze übergeht und am Anfange des Rückens wieder braunschwarz wird. So bedeckt es sehr glänzend den ganzen Oberkörper, auch den unteren Vorderhals nebst dem Kropf, sowie die ganzen Seiten des Unterkörpers. Von diesen aus verläuft es in ein grosses ovales Feld auf seiner Bauchmitte, das silberweiss und dunkelbraungrau gefleckt ist und ausserordentlich stark glänzt; wenn aber dieser sonderbare Glanz nicht wäre, so würde es sich in gewissem Lichte kaum von seinen Umgebungen unterscheiden lassen. Ein grosser, hochkastanienbrauner Fleck, welcher die Wangen und Ohrgegend, den unteren Teil der Kehle und den oberen Teil des Halses vorn und an den Seiten einnimmt, ist die grösste Zierde dieses Kleides. Die Weichen sind grauweiss, rostfarbig gemischt und grau gestrichelt; der eigentliche Bauch dunkelgrau; der Schwanzpinsel oben schwarz, unten grauweiss, mit Rostfarbe gemischt; die Flügel braunschwarz, dunkler als in den vorigen Kleidern, aber mit denselben weissen Abzeichen; Schnabel und Füsse wie oben beschrieben. — Zwischen Männchen und Weibchen ist weiter kein Unterschied, als dass ersteres etwas grösser und seine Kopfbefiederung etwas länger und dichter ist, weshalb es dickköpfiger aussieht, dass das Braunrot an den Halsseiten noch schöner und das Schwarz des Hinterhauptes noch glänzender ist.

Bei vielen Individuen ist dies Kleid, während sie schon den Fortpflanzungsgeschäften obliegen, noch nicht fertig hergestellt, wodurch früher viele Irrtümer in den Beschreibungen dieser Vögel entstanden und sowohl Bechstein wie mein Vater sich verleiten liessen, das Herbstkleid für das weibliche Frühlingskleid zu halten, weil sie namentlich die Doppelmauser nicht ahnten.

Alle folgenden Frühlingskleider sind dem ersten ähnlich, aber in ihrer Art noch viel schöner oder vielmehr dunkler gefärbt, bei mehrere Jahre alten der Schnabel bis an die scharf abgesetzte weisse Spitze gleichmässig schwarz, die schwammige, wie ein Pflanzenblättchen sich um den Mundwinkel ausbreitende Haut blass gelbgrün; der nackte Zügelstreif schwärzlich; der Augenstern dunkel rotbraun; die Kehle und das ganze Gesicht tief schwarz; der Hinterscheitel und Nacken ebenso oder noch tiefer mit grünem Seidenglanze; der grosse Fleck der Kopfseiten und des oberen Vorderhalses dunkel braunrot; der übrige Hals, Ober- und Unterkörper völlig schwarz, auf dem Oberrücken und den Schultern stark glänzend wie poliertes Fischbein, auf der Mitte der Brust ein ovales Feld silbergrau, mehr durch dessen ausserordentlichen Glanz als durch seine eigentliche Färbung gehoben; der Flügel auch viel schwärzer als in den vorigen Kleidern, sonst mit den nämlichen weissen Abzeichen; die Weichen weisslich, an den Federenden rostfarbig angelaufen und viele mit schwarzen Schaftrichen zunächst der Spitze; der Schwanzpinsel oben schwarz, unten weiss, mit Rostfarbe gemischt. Das ganze Gefieder glänzt wie der glattgestrichene Pelz eines Säugetieres, nur der prächtige braunrote Halsfleck ist samtweich und ohne Glanz; der Kopf bei aufgesträubtem Gefieder dick, wie aufgedunsen, aber nie mit einer Spur von einem Backenkragen oder einer Haube. — Beide Geschlechter unterscheiden sich kaum mehr als im vorigen Kleide, das Männchen durch ansehnlichere Grösse, dickeren Kopf, dunkler roten Halsfleck und durch ein tieferes Schwarz, das beim Weibchen meistens etwas ins Schwarzbraune spielt.

Das silbergraue Feld auf der Brustmitte hebt sich auch nur in gewissem Lichte aus dem umgebenden, aber nicht scharf begrenzten Schwarz durch seinen enormen Glanz hervor und scheint in anderem Lichte oft wie verschwunden und alles schwarz zu sein, wie es denn überhaupt auch bei manchen Individuen mehr, bei anderen weniger hervortritt, so dass die letzteren namentlich nur etwas matter schwarz daselbst zu sein scheinen, welche Farbe aber ebenfalls silberartig glänzt.

Die Mauser geht zu sehr verschiedenen Zeiten vor sich und wird von gewissen Umständen oft sehr aufgehalten oder verspätet. Dies bewirkt, dass Vögel dieser Art in einerlei Jahreszeit in verschiedenen Kleidern angetroffen werden, und hat in früheren Zeiten, als die Doppelmauser und vieles andere noch unbekannt war, zu grossen Verwirrungen in den Beschreibungen Anlass gegeben. Wenn im Frühjahr die Fortpflanzungsgeschäfte wie gewöhnlich anfangs Mai ihren Anfang nehmen können und dem Ausbrüten des ersten Geleges wie der Erziehung der Jungen nichts hinderlich ist, wenn also alles regelrecht von statten geht, so sind die Jungen um die Mitte des Juli erwachsen und vollständig im Jugendkleide, die Alten in der Mauser, welche nach drei, höchstens vier Wochen beendet ist und während der sie, weil die Schwungfedern ausgefallen und noch nicht wieder durch neue ersetzt sind, eine Zeit lang gar nicht fliegen können. Man erhält dann um die Mitte des August schon völlig rein vermauserte Alte, welche ihr Herbstkleid schon ganz vollständig haben. Dies hat dann auch Einfluss auf die Wintermauser, die dann im Januar und Februar statt findet, und ihr Frühlingskleid ist bei ihrem Wiedererscheinen auf unseren Gewässern im März ganz vollkommen hergestellt. Die aus so glücklichen Ehen hervorgegangenen Jungen vertauschen dann im August und September ihr Jugendkleid mit dem ersten Herbstkleide, wobei sich der Federwechsel jedoch nur über Kopf und Hals zu verbreiten scheint, dieses aber mit ihrem ersten Frühlingskleide auch einen oder zwei Monate später als die Alten, sind aber doch meistens damit fertig, wenn sie im März zu uns wiederkehren. So ist es in der Regel. Diese kann jedoch gewaltige Ausnahmen erleiden durch Unglück der Alten bei ihren Fortpflanzungsgeschäften. Diese Vögel kommen nämlich gar oft um das erste, zweite, dritte Gelege, und man hat sogar solche noch im August auf dem Neste und über den Eiern brütend angetroffen. Da nun der Federwechsel bei den Brutvögeln, namentlich bei den Weibchen, frühestens erst dann eintritt, wenn die Jungen mindestens halb erwachsen sind, so können jene Unglücklichen oft erst im September und Oktober ihr Frühlingskleid mit dem Herbstkleide vertauschen; so zeigt sich bei einem vor mir stehenden alten Weibchen, am 1. September erlegt, das entstehende Herbstkleid nur erst in wenigen weissen Federchen an der braunschwarzen und rostroten Kehle. — Dadurch kann es denn kommen, dass im Anfange des Herbstes alte Vögel in Frühlings- und Herbstkleidern, das eine oder das andere noch oder schon rein, durcheinander angetroffen werden. Durch eine so verspätete Sommermauser wird aber auch ein weiteres Hinausschieben der Wintermauser (die sich beiläufig gesagt nicht auf die Schwungfedern erstreckt, ihnen also auf dem Rückzuge nicht hinderlich wird) bedingt; solche Vögel sind dann noch nicht damit fertig, wenn sie sich gepaart oder schon Nest und Eier haben, und da die Männchen stets früher, oft drei bis vier Wochen vor dem Weibchen, oder von da an in die Mauser treten, wo sie aufhören, Brütgehülfen zu sein, so fügt es sich oft, dass man im nächsten Jahr, indem auch die Wintermauser um so viel früher statt fand, beim Neste das erstere im vollständigen Hochzeitsgewande, das letztere in noch wenig verändertem Herbstkleide antrifft und die Mutter oft noch in einem sonderbaren Übergangskleide neben ihren Jungen schwimmen sieht. Solche ungleiche Pärchen hatten Bechstein und mein Vater vor sich, als sie meinten, dies sei immer so. Es kommt indessen wirklich auch recht oft, ja beinahe eben so oft vor, als beide Gatten im reinen Frühlingskleide, nämlich beim Neste.

Ich hielt eine weitläufigere Auseinandersetzung dieses so verschiedenen Vorkommens darum für notwendig, weil sie nicht allein zum Zurechtfinden unter Individuen dieser Art, sondern auch sämtlicher Arten dieser ganzen Gattung dienlich sein wird, da alle zu mehr oder weniger unregelmässiger Zeit mausern, je nachdem ihre Fortpflanzungsgeschäfte früher oder später beendet werden konnten oder die Jungen bis zwei Monate früher oder später ausgebrütet wurden, zumal diese Verschiedenheiten unter gleichzeitig getöteten Individuen einer Art früher manche irrige Meinung bei den Schriftstellern hervorgebracht haben, und eine in der Natur begründete Zurechtweisung, die sich auf vieljährige genaue Beobachtungen stützte, hier not that.

[— Farbenabnormitäten kommen auch bei diesem Vogel vor, wenn auch nicht allzuhäufig. So stehen im Museum zu Cagliari nach Salvadori (Journ. f. Ornith. 1865, S. 432) zwei Exemplare, die statt des kastanienbraunen einen ganz dunkelschwarzen Hals haben.

Die abgebildeten Vögel sind ein Männchen im Winterkleide vom 10. Januar 1897 von Lamia, ein Männchen vom 9. Mai 1900 aus Schlesien, ein Weibchen im Übergangskleide vom 6. September 1897 von Malterhausen in der Mark, ein junger Vogel vom 7. September 1897 vom gleichen Orte und ein Dunenjunges vom 21. Juni 1893 vom Plattensee, sämtlich in Hennickes Sammlung. —]

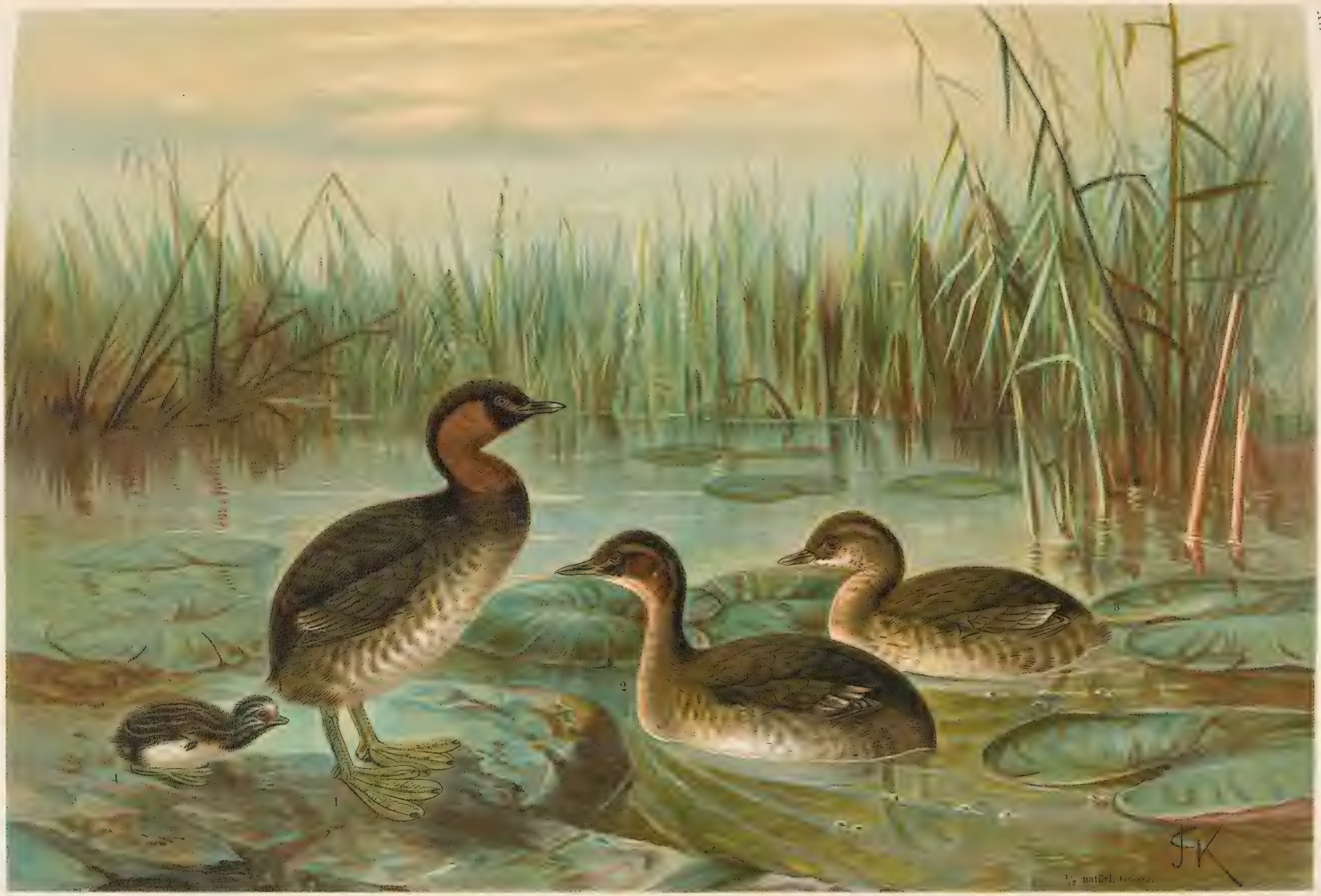
Aufenthalt.

Der kleine Lappentaucher ist über weite Länderstrecken, nämlich über das ganze gemässigte und wärmere Europa, Asien und Nordamerika[1] verbreitet, geht in unserem Erdteile jedoch kaum bis zum 60. Breitengrade nördlich, ist nur einzeln auf den Hebriden und im südlichen Schweden, auch in Dänemark eben nicht häufig [—, einmal nach v. Löwis in Esthland brütend angetroffen, —] aber gemein in England, Holland, der Schweiz, Frankreich, Italien, Ungarn u. s. w. In Deutschland ist er ebenso von seinem nördlichen Gestade bis an die südlichen, östlichen und westlichen Grenzen in wasserreichen und tiefen Gegenden sehr gemein, aber auch auf stehenden Gewässern der gebirgigen Gegenden überall bekannt. Unser Anhalt mit seinen Nachbarländern hat ihn ebenfalls allenthalben, und er würde noch bekannter sein, wenn er sich nicht den Augen vieler Menschen zu entziehen wüsste und so dieser kleine scheue Vogel von den allermeisten unbemerkt bliebe; denn selbst dem Jagdliebhaber kann sein Aufenthalt an oft besuchten Orten wochenlang verborgen bleiben.

[— In Afrika wird er durch eine verwandte Form, *Colymbus capensis* (Licht.), vertreten, die von v. d. Decken, Fischer, Böhm, Stuhlmann, Neumann auf Sansibar, von v. d. Decken in Mombasa, von Jackson am Jipe-See, von Böhm in Gonda, von Neumann im Massailande, von Emin Pascha am Ituri, von Fleck am Ngamisee und in Südwestafrika gefunden wurde. Ob die von Zeuner in Kamerun und von Heuglin in Nordostafrika beobachteten Zwergtaucher, die nach Heuglin sich bis 11000 Fuss hoch in Nordostafrika verbreiten, dieser Form oder der europäischen angehörten, kann ich nicht entscheiden. Die Form *capensis* unterscheidet sich dadurch von unserer Form, dass bei ihr die Aussenfahne der Sekundärschwingen zum grossen Teil oder ganz weiss, bei der paläarktischen dagegen dunkel braunschwarz ist. Jedenfalls hat die Form nur Anspruch auf die Bezeichnung als Subspecies. Dasselbe dürfte der Fall sein mit den das Festland von Asien, die Philippinen, den malayischen Archipel, die Molukken und Timor und Australien bewohnenden Formen des Zwergsteissfusses, die als *Colymbus albescens*, *C. tricolor*, *C. noctivagus*, *C. philippensis*, *C. gularis*, *C. novaehollandiae* abgetrennt und beschrieben sind. Dresser hat wenigstens überall Übergänge gefunden, teilweise auch z. B. aus Formosa und Südafrika Exemplare untersucht, die nicht zu unterscheiden waren. Auch Schlegel vereinigt sämtliche Formen. Nach Heuglin zeigen Exemplare von Australasien und den Molukken um die Halsseiten Rotbraun, die Kehle ist schwarz. Dagegen scheint *Colymbus Pelzelni* Hartl. von Madagaskar eine besondere Form darzustellen. Auch *C. rufipectrus* Gray von Neuseeland ist deutlich verschieden. —]

---

[1] In Nordamerika kommt er nicht vor. *C. H.*


1
1
2
3
4
½ natürl. Grösse

Colymbus fluviatilis Tunst. **Kleiner Lappentaucher.**

1 Männchen im Sommerkleide, 2 Weibchen im Übergangskleide, 3 Jugendkleid, 4 Dunenkleid.

THE LIBRARY
[illegible]ITY
[illegible]A

Im nördlichen Deutschland darf er wohl unbedingt unter die Zugvögel gezählt werden, [— obgleich selbst in Schleswig-Holstein jeden Winter nicht wenige zurückbleiben; —] nicht aber in den mittleren und südlichen Teilen, wo in gelinden Wintern auf offenbleibenden Gewässern hin und wieder einer überwintert, was in der Schweiz und im oberen Italien schon von sehr vielen geschieht. Er ist übrigens ein harter Vogel und kann ziemliche Kälte ertragen, weshalb er schon frühzeitig, im März, spätestens im April, zu uns kommt und im Herbst so lange dableibt, bis ihn starke Fröste forttreiben. Lässt er sich indessen von zu heftiger Kälte, welche die Gewässer schnell mit Eis bedeckt und wenige Stellen offen lässt, überraschen, so geht es ihm freilich oft schlecht genug. Uns sind mehrere vorgekommen, die in solchen Fällen halb erstarrt, halb verhungert auf dem Eise mit Händen gegriffen wurden, einer erst am 20. November 1834 bei Ostwind und 3 bis 4 Grad (Reaumur) unter Null auf einem zugefrorenen Graben. Dieser Vogel war indessen ganz gesund, lief munter in der Stube herum und lebte ohne Nahrung, die nicht zu schaffen war, noch zwei Tage. Zuweilen fallen solche auch ermattet aus der Luft aufs Trockene, in Gehöfte oder wo sie sonst der Zufall hinwirft, und lassen sich da, weil sie vom festen Boden sich nicht aufschwingen können, ergreifen.

[— Trotzdem trifft man die Tiere häufig auch in kalten Wintern wohl und munter auf unseren Flüssen an, wo sie unter das Eis tauchen und mit bewunderungswerter Sicherheit in demselben Loche wieder zum Vorschein kommen, bisweilen auch unter dem Eise weg tauchen und in einem anderen Loche oder einer anderen Spalte sich wieder zeigen. Rohweder hat mehrfach Exemplare erhalten, die auf dem Eise, auf dem Holzwerk der Schleusen und Föhren festgefroren waren. —]

Er fängt zwar schon im September an, einzeln wegzuziehen, die meisten halten sich jedoch bis zu Ausgang des November, wo sie in Gesellschaften von 5, 10 bis 20 und noch mehreren versammelt sich oft gezwungen sehen, bei eintretendem Frost und Schnee sich eiligst fort zu machen. Im Frühjahre kommen sie einzeln oder paarweise, auch wohl zu einigen Paaren beisammen an. Ihre Reisen machen sie stets des Nachts, auch die kürzeren Strecken von einem Teiche zum anderen. In der Abenddämmerung bereiten sich namentlich die im Herbst in kleinen Gesellschaften versammelten durch allerlei Neckereien und Spiele zur Reise vor, wobei sie ihr Flugvermögen probieren, plätschernd sich aufschwingen, wieder niederlassen und endlich mit Einbruch der Nacht sich im Ernst in die Luft erheben und so verschwinden. Diese Spiele wiederholen sich oft mehrere Abende, ehe sich der kleine Verein entschliesst abzureisen, worauf dann an solchen Orten plötzlich wieder Stille eingetreten ist, wo vorher bis tief in die Nacht viel Leben herrschte.

Er ist so wenig Seevogel wie die anderen Lappentaucher und besucht auch die Flüsse und Ströme nur, wenn er muss, d. h. wenn die stehenden Gewässer eine Eisdecke bekommen haben oder zu anderen Zeiten, wenn er ermattet nicht weiter kommen konnte. Ein langer Aufenthalt sind sie ihm daher nie, es wäre denn, dass sie stille, mit Schilf und Rohr besetzte Winkel hätten, mit schlammigem Boden und wenig Strömung. Einen Aufenthalt für längere Dauer und zu den Fortpflanzungsgeschäften geben ihm nur Landseen, Teiche und tiefe Stellen in den Morästen, die ersteren indessen nur stellenweise in schilfreichen Winkeln mit kleineren freien Wasserflächen, weil er die grossen nicht liebt und Teiche von mässigem Umfange, in abgelegenen Gegenden selbst ganz kleine Teiche den grossen Wasserhältern vorzieht. So ist er z. B. auf dem ofterwähnten Salzsee im Mansfeldischen als Zugvogel gemein, nistet aber nicht auf dem See, dagegen aber fast auf allen Teichen in der Nähe und dicht bei demselben und begiebt sich erst wieder auf jenen, wenn die Jungen völlig flugbar sind, namentlich diese, obgleich auch viele am Nistorte, vorzüglich wo dieser nicht zu klein und ruhig genug ist, bis zu ihrer Abreise im Herbst verweilen.

Klares Wasser mag er nicht; er muss schlammigen Boden mit vielen untertauchenden Pflanzen haben, und dieser darf nicht zu tief sein. Er liebt es, wenn dessen Fläche mit freiem Wasser und Schilfbüschen wechselt und die Ränder mit vielem Schilf, Binsen, Gräsern und hohen Sumpfpflanzen, z. B. *Phellandrium aquaticum, Sium latifolium, Alisma plantago aquatica, Sagittaria, Butomus, Lycopus, Lythrum, Rumex* u. a. besetzt sind oder in Sumpf verlaufen, achtet aber das eigentliche Rohr und das hohe Kolbenschilf nicht. Wo viele Seerosen (*Nymphaea*) und Wassernüsse (*Trapa*) die Wasserfläche bedecken, ist er nicht gern; lieber, wo dies *Potamogeton natans, Polygonum amphibium, Hydrocharis morsus ranae, Menyanthes nymphoides, Hippuris vulgaris,* im Frühjahr *Hottonia palustris, Utricularia, Callitriche* u. a. nur teilweise thun. Auch ist er nicht gern, wo Entengrün (*Lemna*) die Wasserfläche zu dicht bedeckt, entweder weil es das Wasser unter sich sehr dunkel macht oder weil, wenn er in der dichten, grünen Decke auftaucht, jederzeit viele dieser Pflänzchen an ihm hängen bleiben und er solche dann nur durch tüchtiges Schütteln wieder los werden kann. Noch weniger mag er sich auf solchen Stellen zu schaffen machen, wo der grüne Wasserpelz *(Conferva)* an die Oberfläche herauf gegoren ist.

Er liebt, als scheuer Vogel, lebhafte Gegenden nicht und wohnt nur dann auch auf Teichen in Dörfern oder dicht bei menschlichen Wohnungen, wenn sie recht gross sind, kommt aber auf dem Zuge auch auf kleinere. In einsamen Gegenden bewohnt er dagegen oft sehr kleine, mit wenigem Schilf, Binsen und Gräsern teilweise oder nur am Rande besetzte Teiche, gleichviel ob solche ganz auf dem Freien liegen, von Wiesen oder Triften umgeben oder an den Rändern mit Buschweiden besetzt oder von lichtem Walde umschlossen sind, ob sie in flachen, tiefliegenden oder in bergigen und höheren Gegenden sich befinden. Er ist hier so gemein wie dort, kommt auch auf den tiefen, das Wasser im Sommer nicht ganz verlierenden Stellen in unseren Brüchen, wenn jene nicht aus blossen Gräben bestehen, oft genug und in der Zugzeit auf allen Arten von Teichen, auch auf ganz von allem Pflanzenwuchs entblössten, nicht selten vor.

Wenn seine Jungen erwachsen sind und im Sommer das Wasser am Nistorte knapp wird, sucht er sich für die übrige Zeit seines Hierseins nicht selten einen anderen Aufenthaltsort, gleichviel ob gross oder klein von Umfang, ob frei oder bewachsen, wenn nur recht einsam. Sehr oft muss dies für ihn ein viel unbehaglicherer als der erste sein; dessen ungeachtet kann er Monate da verweilen, sogar die Mauser daselbst abhalten u. s. w. So erschien einstmals eine Familie dieser kleinen Taucher nicht weit von meinem Wohnorte auf einem im Sommer gewöhnlich sehr kleinen, ganz kahlen, mitten im freien Felde liegenden Teiche, welcher um diese Zeit oft gar kein Wasser enthielt, damals aber so eben von sehr starken Gewittergüssen sich ganz gefüllt hatte. Da selten Menschen dort hinkamen, blieben die Taucher lange ungestört und fingen an, sich auf diesem Wasser zu mausern; dieses nahm aber nach und nach wieder ab und wurde bald so seicht, dass einige mutwillige Buben, welche die unglücklichen Vögel gewahr wurden und dabei entdeckten, dass sie nicht fliegen konnten, hineinwateten, nach kurzem Herumjagen sie allesamt (fünf Stück) mit den Händen fingen und mir lebend überbrachten. — Glücklicherweise wählt er nicht oft so schlecht; denn viele Familien und einzelne begeben sich bei merklich werdendem Wassermangel am Nistorte, oft auch ohnedem, auf grössere und tiefere Gewässer, wo sie bis zum Wegzuge bleiben.

Er ist wie andere Lappentaucher fortwährend auf dem Wasser, wenn er nicht etwa eine kurze oder längere Luftreise und diese als eine Ausnahme macht, lebt versteckter als alle anderen, schläft wie sie auf dem Wasser, meistens am Tage, ist am Abend und frühen Morgen am muntersten, auch fast die ganze Nacht in voller Thätigkeit; er macht sich daher am Tage viel weniger bemerklich als in jenen Zeiten.

Eigenschaften.

Dies kleine sonderbare Geschöpf ähnelt in seinen Stellungen und Bewegungen ganz den übrigen Arten dieser Gattung; seine Gestalt ist aber etwas kurzhalsiger, der Rumpf gedrungener oder kürzer und breiter. Er steht wie sie auf festem Boden fast aufrecht, die Oberbrust etwas vorgeneigt, den Rücken aber krümmer gebogen und den Hals fast nie anders als S-förmig gekrümmt, dazu die Kopffedern selten glatt anliegend, weshalb der Kopf gegen den dünnen Hals immer ziemlich dick aussieht. Seine Bewegungen scheinen leichter als die der grossen Arten. Platt auf Brust und Bauch liegend, die Füsse seitwärts von sich gestreckt oder auch unter den Rumpf gezogen, giebt er sich der Ruhe hin. Dies ist sein gewöhnlicher Sitz oder vielmehr Lager. Er erhebt sich ohne sichtliche Beschwerde schnell auf die Füsse, schreitet dann mit etwas ausgespreitzten Beinen und fast steifen Fersen recht gemütlich einher oder rennt schnell weiter. Dies letztere thut er oft schussweise mit zunehmender Geschwindigkeit und hält es auch ziemlich lange aus, wirft sich aber ermüdet oder wenn er sich beruhigt hat, plötzlich wieder auf Brust und Bauch nieder. Niemals geht oder ruht er auf der Laufsohle, sondern ersteres immer auf den Zehensohlen, letzteres stets auf der ganzen unteren Fläche des Rumpfes. — Dies haben wir an allen, die wir lebend und in gesundem Zustande besassen, deren eine Menge war, in der Stube beobachtet, ebenso bei mehreren anderen Arten, die bis auf unbedeutende Abweichungen sich hier ganz so wie der kleine Lappentaucher betragen. Die Abbildungen auf unserer Tafel sind alle, wie sehr viele in diesem Werke, auf das treueste nach lebenden Vorbildern entworfen und werden die vorzüglichsten Stellungen derselben ganz der Wahrheit gemäss versinnlichen können.

In der Meisterschaft des Schwimmens und Tauchens giebt er den grösseren Arten nichts nach; ja er übertrifft sie sogar noch, geht aber ebenso wenig jemals aus freiem Willen auf das Trockene, auch nur höchst selten über kleine aus dem Wasser ragende, weiche Schlammhügelchen. Diese und das Nest sind die einzigen einigermassen festen Punkte, welche er zuweilen betritt; sonst schwimmt er immer auf oder unter der Wasserfläche, unter ihr aber noch weit schneller als auf ihr. Im Schwimmen nickt er bei jedem Ruderschlage mit dem Köpfchen, zieht den Hals ein, dehnt ihn aber mehr, wenn er etwas fürchtet und wendet dazu den Kopf und Schnabel bald auf diese, bald auf jene Seite, wobei sein Körper gewöhnlich sehr tief unter die Fläche gedrückt ist, wogegen er in der Ruhe oft wie ein Stück Kork oben auf schwimmt. Durch oberflächliches Schwimmen Gefahren auszuweichen, geht ihm zu langsam; er erreicht dies viel besser unter der Fläche, taucht daher sogleich und streicht in sehr kurzer Zeit so grosse Strecken unter dem Wasser fort, dass man geglaubt hat, er schwämme nicht bloss, sondern laufe auch mitunter auf dem Grunde weg; denn er taucht öfters nach einer halben bis ganzen Minute gegen 200 Schritte weit von der Stelle des Eintauchens erst wieder auf und nicht selten, wenn er sich noch nicht genug gesichert zu haben glaubt, sogleich noch einmal unter, um sich anderswo in ähnlicher Entfernung auf einem ganz anderen Platze erst wieder oben zu zeigen. Die Geschwindigkeit, mit der er dies alles ausführt, setzt in Erstaunen; er übertrifft darin alle einheimischen Arten.

Dagegen fliegt er von allen am schlechtesten, zwar geschwind genug, wenn er sich einmal erhoben hat, aber mit anscheinend sehr grossem Aufwand seiner Kräfte und deshalb sehr ungern. Es ist ein sehr seltener Fall, ihn am Tage fliegen zu sehen, weil er dies nur in der Zugzeit zuweilen aus freiem Willen thut, sonst aber, namentlich am Brutplatze, mit Gewalt nie dazu gebracht wird. Beim Auffliegen nimmt er ebenfalls einen Anlauf auf der Wasserfläche, plätschert so erst sechs bis acht Fuss weit hin, ehe er sich aufschwingt, fliegt dann mit sehr schnellen und sehr kurzen Schwingungen, fast schwirrend wie Heuschrecken, in gerader Linie fort, und sobald er in schräger Richtung die Höhe gewann, lässt er sich auch wieder herab und fällt dann mit der ganzen Unterseite des Rumpfes auf das Wasser nieder. Von einem Teich zum andern, wie überhaupt aus einer Gegend in die andere fliegt er nur zur Nachtzeit. Sehr oft merkt man es ihm an, wenn er die nächste Nacht fort will; er wird dann gegen Abend unruhig, versucht oft seine Flügel, und wo mehrere beisammen sind, jagen und necken sie sich.

Er ist sehr scheu und ungemein vorsichtig, bemerkt schon in weiter Entfernung den Menschen und verschwindet von der freien Wasserfläche, wenn sich dieser nähert, gewöhnlich tauchend, um hinter Binsen-, Gras- oder Schilfbüschen lauschend zu verweilen, bis sich jener wieder entfernt hat. Ist sein Aufenthalt ein ganz freier Teich, so taucht er erst an der dem Störer entgegengesetzten Seite desselben auf und gewöhnlich nur mit Kopf und Hals; sieht er sich dann wirklich bedroht, so rudert er unter dem Wasser wieder ein weites Stück weg, lässt beim Auftauchen nur den Oberkopf und Schnabel blicken oder legt sich irgendwo ans Ufer, wo nur einzelne Grashalme wachsen oder sonst etwas schwimmt, oder er drückt sich an das etwas höhere, obgleich ganz kahle Ufer. Hier liegt er lang ausgestreckt, nur die obere Schnabelhälfte, den Oberkopf bis ans Auge und vom Rücken äusserst wenig über dem Wasser, so bewegungslos, dass man ihn sehr leicht für ein schwimmendes Stückchen Holz oder Borke ansehen kann, zumal er in dieser Stellung auch bis auf wenige Schritte unbeweglich bleibt, jetzt erst blitzschnell untertaucht, unter dem Wasser wegstreicht und an einem der entgegengesetzten Ufer es wieder so macht. Ängstigt man ihn zu sehr, so scheint er oft gänzlich zu verschwinden; denn er hält nun auch nicht mehr so nahe aus, und wenn nicht sein schnelles Eintauchen zuweilen von einem Plumpen begleitet wäre, würde man sich fest überzeugt halten, er sei längst fort. Wo im seichten Wasser die Blätter von dünnstehenden Gräsern, namentlich *Festuca fluitans*, auf der Wasserfläche schwimmen, taucht er in solchen Fällen am gewöhnlichsten auf. Wir sahen, wie er unter denselben, in jener liegenden und ausgestreckten Stellung, ganz leise auftauchte, die schwimmenden Grasblätter mit aufhob, um teilweise von diesen bedeckt und ohne Bewegung liegend, um so weniger für ein lebendes Wesen gehalten zu werden. Zwischen grösseren schwimmenden Pflanzen gelingt ihm dies natürlich viel besser; aber eben, wo das Wasser gar zu sehr davon entblösst ist, muss man oft erstaunen über seine Klugheit, zum Auftauchen nur solche Stellen zu wählen, an denen irgend ein unbedeutender Gegenstand aus dem Wasser ragt, einige Hälmchen, ein Stein, ein Schlammhügelchen und dergleichen, um daneben liegend und ohne sich zu rühren von seinem Verfolger für etwas ähnliches gehalten zu werden. Stunden lang weiss er so den Scharfsinn des Jägers auf die Probe zu stellen und gar oft zu ermüden. Geschah solches von einem Durchziehenden oder Herumstreicher, so wird der so geängstigte Vogel kaum erst am Abend wieder sichtbar und entfernt sich in der folgenden Nacht gewiss; am Brutplatze hat es dagegen zur Folge, dass diese Taucher nur noch scheuer werden, keinem Menschen mehr trauen, sich höchst selten am Tage blicken lassen und nur des Nachts, wenn sie weit und breit keinen Menschen wittern, ihre Stimmen vernehmen lassen und ihre meisten Geschäfte betreiben.

[— Liebe giebt von dem Betragen des Zwergtauchers folgende reizende Schilderung (Ornith. Monatsschr. 1884, S. 58): „Im Rohre verborgen, hält er über Mittag sein Schläfchen und wagt sich am liebsten erst in der Dämmerung und bei Nachtzeit heraus auf das offene Wasser, wenn er sich dort ungestört weiss. Auf recht abgelegenen Teichen kommt er aber auch bei Tage auf freierem Wasser zum Vorschein. Solche Teiche darf man aber nicht im Walde suchen; denn rings von Gebüsch umgebene Gewässer meidet der Vogel für gewöhnlich. Man wählt sich vielmehr Ende März oder Anfang April Teiche aus, welche von den Feldwegen abseits im flachen Wiesengrunde liegen und mit einem, an verschiedenen Stellen unterbrochenen, breiten Schilf- und Rohrgürtel umgeben sind, dessen gelbe dürre Halme und Blätter die Sense im vorigen Jahre verschont hatte. Im abendlichen Dämmerlichte stellt man sich in der Nähe des Teiches an, nicht um zu sehen, sondern um zu hören, ob überhaupt Zwergtaucher da sind. Ist letzteres der Fall, dann hört man bald, erst leise, dann lauter, den pfeifenden Ruf „bü“, „bi“, „büi“, und dann auch den pfeifend-trillernden Hochzeitsruf „biwiwiwiwiwi“. Am nächsten Tage sucht man sich am Ufer eine Stelle aus, von wo man eine geeignete schilffreie Bucht im Rohrdickicht übersehen kann — am besten da, wo der Teichrand eine Ecke bildet — und macht sich aus eingesteckten Fichten- und Erlenbüschen ein Versteck zurecht, hinter welchem man sich dann gegen Abend, in eine Decke gut eingewickelt, auf den Anstand legt. Bei voller Ruhe der Umgebung kommen die Zwergtaucher oft noch bei vollem Tageslichte heraus, indem sie vorher ihr Kommen durch eine leise zuckende Bewegung des Schilfes markieren. Wir wenden das Auge nicht von der so bezeichneten Stelle in der Rohrwand. Jetzt erscheint endlich der niedliche Taucher; er hält sich aber noch etwas zurück, so dass ihn noch einige schmächtige Binsenhalme von dem freien Wasser trennen. Ehe er sich uns ganz präsentiert, scheint er erst Toilette machen zu wollen: er putzt und ölt sein Gefieder mit einer Gewandtheit, wie sie eben nur den Tauchern möglich ist bei der grossen Beweglichkeit ihres Halses und Hinterrückens und bei dem grossen Bedürfnis, die Federn trocken und fettig zu erhalten. Sie heben sich dabei in senkrechter Stellung so weit aus dem Wasser heraus, dass der Bauch fast frei wird und man meint, das Tier müsste sich rückwärts überschlagen. Endlich hebt der Vogel sich nochmals hoch empor, schläft heftig die Flügel, und — das ist der letzte Strich (Bürstenstrich darf man doch nicht sagen) an der Toilette. Er schwimmt vollends heraus, überschaut sichernd das lispelnde, dürre Schilf und lässt erst leise und dann lauter sein „bü“ ertönen. Nun kommt auch der andere. Mehr als zwei sieht man in dieser Jahreszeit selten beisammen. Bald flach auf dem Wasser liegend, bald bis zum halben Körper hinsinkend, schwimmen sie um einander herum und bekomplimentieren sich, indem sie den Hals einziehen und wieder strecken und mit dem kleinen, schlanken Kopfe anmutige Verbeugungen machen. Einen Schmuckkragen tragen sie nicht, den sie kokett aufrichten können; in Ermangelung dessen sträuben sie von Zeit zu Zeit ihr Kopfgefieder. Des Spieles satt, taucht der eine der beiden Gatten — bei der grossen Ähnlichkeit des Gefieders können wir trotz des noch herrschenden Tageslichtes das Geschlecht nicht unterscheiden — unter, mit einer Leichtigkeit und Glätte der Bewegung, als ob er durch Zauberei entschwände, und bringt einige faulende Schachtelhalmstücke, ein Stück Kalmuswurzelstock oder dergleichen mit vom Grunde empor, an dem nun beide Braut- oder Eheleute kleine Muscheln (Pisidium, Cyclas etc.), Wasserschnecken, Larven, Asseln etc. ablesen, indem sie das Stück eine Zeit lang durch einen Ruck mit dem Schnabel vor dem Untersinken bewahren. Vielleicht lohnt diese Jagd gerade heute nicht genug: sie schwimmen in das seichte Wasser dicht am Uferrand und richten sich wiederholt eine Sekunde im Wasser senkrecht auf, um dann rasch etwas vom Wasserspiegel aufzupicken. Dieses Manöver, welches ich schon anderwärts beschrieben habe, verstand ich früher längere Zeit nicht, bis mich gefangene zahme Taucher belehrten: die Tiere treten Wasser, ganz in der Weise, wie ein Mensch sich beim Baden im Wasser aufrecht erhält; dadurch werden vom seichten Grunde Schlammteile und mit ihnen eine Menge von Kerbtieren und Würmern emporgewirbelt, die sich nun an der Oberfläche bequem ablesen lassen.

Weiss sich der Zwergtaucher beobachtet, oder wittert er gar Gefahr, dann ändert er sein Betragen: die rundlichen Formen seines Körpers strecken sich, er taucht unter und schwimmt unter dem Wasser weg, taucht mit dem Hals oder gar nur mit dem Köpfchen wieder aus dem Wasser auf, verweilt einen Moment in dieser Stellung, und taucht wieder weiter weg, bis er sich in Sicherheit fühlt. Er sucht dabei, im Gegensatze zu seinen grösseren Vettern, den kragengeschmückten Tauchern, nicht den freien Wasserspiegel, sondern das Schilfdickicht auf, um sich zu bergen. Sonst taucht er, wie auch A. BREHM gesehen hat, gern nach solchen schilffreien Stellen hin, wo Wasserlilien, Teichrosen und *Potamogeton* mit ihren Blättern den Wasserspiegel bedecken, weil er sehr richtig denkt, das dort sein kleiner Kopf über dem Wasserspiegel nicht auffallen kann. Er hält sich dabei mittels eigentümlich tretender Bewegung der ganzen Ruder und namentlich der Zehen in gleicher Lage. Dass er sich mit den Zehen an die Lilienblattstiele anklammert und das Blatt über sich vorsichtig hebt, um darunter hervorzulugen, wie ich dies bei dem grünfüssigen Wasserhuhn so oft beobachtet, das habe ich beim Zwergtaucher niemals bemerken können: er hält den Kopf bei solcher Gelegenheit immer frei und den Körper frei schwimmend.“ —]

Kaum anderswo als am Nistorte hört man ihre pfeifende Stimme, besonders des Abends und die Nacht hindurch; aber wo sie sich irgend unsicher dünken, werden sie nie laut. Es ist ein angenehmes, zartes, doch bei nächtlicher Stille noch ziemlich weit vernehmbares, kurzes Pfeifen oder Piepen, wie: Bib, Bibib, auch Biwiwib; wenn diese Silben noch öfter und, wie immer, schnell nach einander wiederholt werden, klingt es zuweilen trillerartig. Sie trillern besonders oft und anhaltend im Anfange der Begattungszeit und bei der Begattung selbst, unterhalten sich aber auch an stillen Abenden, besonders häufig nach schwülen Tagen, bis in den Sommer fleissig damit und verraten dadurch dem versteckten Lauscher, der sie am Tage nicht gewahr worden war, oft ihre nicht geahnte Anwesenheit. Die Nächte hindurch lassen sie sich auch häufig, doch mehr abgebrochen Bib und Biwib, aber seltener trillernd hören. Wohnen sie recht einsam, oder waren sie, weil man sie niemals störte, zutraulicher geworden, so scheuen sie sich nicht mehr, auch am Tage, bei ihren Beschäftigungen, sich beständig damit zuzurufen und ändern auf keine Weise ihr Benehmen, wenn Menschen, selbst in weniger als 100 Schritt Entfernung, vorüberwandeln. Schöpfen sie jedoch Verdacht, so melden sie sich vor der Hand nicht wieder. Bei ihren Zänkereien, wenn nahe wohnende Pärchen die Nestbezirksgrenzen anderer überschreiten, trillern sie viel, auch bei ihren abendlichen Spielen und Neckereien; weniger hört man im Herbst bei ihren Abendversammlungen vor dem Wegzuge einige schreien, junge Vögel dann kaum jemals. Die zarten Jungen piepen wie andere junge Lappentaucher, aber ganz anders wie die Alten, und dies eigentümliche Piepen verliert sich, wenn sie ihr Dunenkleid ablegen. [— GLOGER meint (Journ. f. Ornith. 1856, S. 385), dass dieses Piepen dem eigentümlichen, schmatzenden, scharfen Lockton ganz täuschend gleiche, den ein Blaukehlchen am Neste in der Angst um seine Jungen von sich giebt. —]

Eingefangen ist der kleine Lappentaucher ein sonderbares Geschöpf. Anfänglich liegt er platt auf Brust und Bauch, den Hals munter in die Höhe gereckt, und geberdet sich, als wenn er weder stehen noch gehen könnte; sobald es aber im Zimmer ruhiger geworden ist, richtet er sich auf, geht und läuft herum, besieht sich das ihm hingestellte Wassergeschirr, wandelt um dasselbe mehrmals herum, steigt endlich hinein und legt sich in dasselbe. Manchmal rennt er wie ein Besessener in der Stube herum, oft schussweise wie Lerchen. Will man ihn ergreifen, so wirft er sich auf die Brust nieder und erwartet es so, oder er rennt zuvor in eine Ecke. Niemals versucht er zu fliegen; seine Flügel bleiben stets unter den Tragfedern dicht an den Rumpf angeschlossen. Thut man ihm Wasserinsekten, kleine Fischchen, auch Regenwürmer in seine Wasserschüssel, so läuft er geschäftig um diese herum, bis er alle herausgefischt hat. Sehr behaglich scheint er sich zu fühlen, wenn man ihn auf ein grosses, tiefes Wassergefäss bringt, wo er sich zu allererst zu baden anfängt, sein Gefieder putzt und einfettet, ganz wie es beim Ohrentaucher im vorhergehenden beschrieben wurde, und tauchend darin die lebenden Geschöpfe, wozu auch kleine Fröschchen gehören können, die man ihm hineingethan, verfolgt und fängt, alles dieses ohne alle Scheu und indem man dicht daneben steht, wo man denn auch deutlich sieht, wie er sich unter der Wasserfläche lang streckt, bloss mit den Füssen in grossen Schlägen rudert und fortschiesst und dabei die Augen ganz offen hat. Regenwürmer holt er vom Boden des Gefässes, sei es auch noch so tief, herauf; manche Individuen mögen sie aber nicht. Ihn auf einen kleinen Teich im Garten zu setzen, macht wenig Vergnügen, weil er da seiner Natur gemäss scheuer ist und sich, wenn Wasser und Ufer nicht ganz frei sind, bei Herannahen des Beschauers versteckt, obgleich er auch mit fehlerfreien Flügeln, ohne wegzufliegen, zuweilen wochenlang verbleibt. In engerer Gefangenschaft würde er mehr Vergnügen gewähren, wenn es nicht so mühsam wäre, ihn hinlänglich mit natürlichen Nahrungsmitteln zu versehen. Leider haben wir manchen, ja die meisten, in so später Jahreszeit erhalten, dass gar nichts für sie aufzutreiben war, und dennoch lebten sie ohne alle Nahrung zuweilen länger als zwei Tage.

[— Friderich (Naturgeschichte der Deutschen Vögel, S. 707) schildert das Gefangenleben der Zwergtaucher folgendermaßen: „Um die Tauchentchen zu erhalten, ging ich folgendermaßen zu Werke. Anfangs stopfte ich sie mit klein geschnittenem Rinderherz, bis sie ihre Scheu abgelegt hatten. Dann machte ich den Versuch, sie mit aufgequellten dürren Ameiseneiern und Mehlwürmern an Mischfutter zu gewöhnen, was auch nicht lange anstand. Erhält man aber einen Zwergtaucher zur Sommerzeit, so setzt man in ein Wassergeschirr kleine Fischchen, Regenwürmer, kleine Frösche, Wasserinsekten, frische Ameiseneier und Mehlwürmer, welche sie ohne Scheu verzehren. Ist die Kufe tief genug, so taucht er bis zum Boden, wo man dann ganz deutlich sieht, dass er bloss mit den Füssen in grossen Stössen rudert und die Augen offen hält. Dadurch kann man ihn auch zum Fressen bringen, ohne ihn zu stopfen. Das Wassergeschirr umgiebt man mit einer grünen Gardine, damit sich der Vogel etwas verbergen kann, was seiner Gewohnheit entspricht. Dann schreitet man zur Angewöhnung an künstliches Futter: zerriebenes Milchbrot, vermischt mit Herz und zerstückeltem Fischfleisch. Zu längerem Aufenthalt giebt man eine grosse Badekufe, mit Wasser ungefähr 35 cm aufgefüllt. Sie verlangten nicht aus dem Wasser, putzten und fetteten sich behaglich ein, tauchten, wenn sie kein Futter holten, wenig und nur wenn man schnell an die Wanne trat. Im Zimmer waren sie ungeschickt, sprangen schussweise ganz aufrecht von einer Ecke in die andere, wo sie sich dann ruhig auf den Bauch legten und ergreifen liessen. Einen Ton hörte ich von den Gefangenen nicht. Eine Hauptsache ist es, das Futtergeschirr richtig anzubringen. Bei mir war es ein irdenes grünes, ziemlich tiefes Schüsselchen, welches ich mit Draht oben an der Kufe befestigte, dass es etwa 2,5 bis 3 cm über dem Wasserspiegel hervorragte, der untere Teil aber ins Wasser hing. Hier konnten sie ganz bequem fressen, und dies geschah, nachdem sie eingewöhnt waren, in reichlichem Maße. Ein an der Seite der Badekufe angebrachtes Brettchen, etwa 2 cm über dem Wasserspiegel, diente dazu, um Gelegenheit zum Aussteigen zu bieten. Diese niedlichen Tierchen gewähren manche Unterhaltung und machen, nachdem die Einrichtung einmal getroffen ist, keine weiteren Unbequemlichkeiten. — Noch muss ich bemerken, dass die kleinen Tauchentchen nicht eigentlich scheu, sondern gleich heimisch waren, nur wollten sie einige Tage nicht gutwillig fressen. Zum Fliegen machten sie im Zimmer keinen Versuch; sie plumpten vom Tische herab wie ein Stein, ohne nur die Flügel zu öffnen. Doch gebietet die Vorsicht, auf freiem Hofe die Flügelfedern zu beschneiden, weil sie wahrscheinlich bei Nacht sich nicht so gutwillig des Gebrauchs ihrer Flugwerkzeuge begeben möchten.“ —]

Nahrung.

Diese besteht grösstenteils in Insekten und deren Larven, die er meistens im Wasser durch Untertauchen fängt, zum Teil aber auch von der Oberfläche aufliest, wozu auch Landinsekten gehören, welche teils verunglückt sind, teils an Wasserpflanzen ausruhen, wo er nach diesen, um sie zu erreichen, manchmal sogar in die Höhe springt. Sehr geschäftig sieht man ihn oft auf kleinem Raume, wo die Wasserfläche von schwimmenden Pflanzen bedeckt ist. An solchen Stellen taucht er auch ungern, weil er beim Schwimmen unter der Fläche zu viel Hindernisse an den Ranken und Wurzeln dieser Pflanzen findet, sodass man, wenn es geschieht, oben an der Bewegung der schwimmenden Blätter die Richtung seines Zuges in der Tiefe wahrnimmt. Gewöhnlich taucht er da auch nur sehr kurz, selbst wenn ihn Furcht dazu zwingt. Je tiefer und reiner das Wasser, desto länger ist er bei jedesmaligem Eintauchen auch unter dessen Fläche, und desto grössere Strecken kann er darin zurücklegen; aber solches mag ihm auch weniger Nahrungsmittel gewähren, und die Geschöpfe mögen schwerer darin zu erjagen sein, weshalb er auch wie andere Lappentaucher das Flusswasser nicht liebt. Oft fischt er auf so seichtem Wasser, über Schlammboden, dass er nicht untertauchen kann, und hat dann oft nur Kopf und Hals unter Wasser, wie die Enten; doch sahen wir ihn nie lange auf solchen Stellen verweilen.

[— Rörig (Arbeiten aus der Biologischen Abteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamts I, S. 64) giebt folgende Tabelle über den Befund von 14 untersuchten Exemplaren:

Ort	Datum	Geschlecht	Gewicht	Inhalt
Halle a. S.	27. September 1898	Männchen	2,0 g	Pflanzenteile und Insektenreste
Halle a. S.	1. November 1898	Männchen	3,0 „	Insektenreste und Schilfteilchen
Trotha	9. November 1898	Weibchen	1,0 „	Etwas Grünes und sehr zerkleinerte Insektenreste
Eckernförde	21. November 1898	Männchen	4,0 „	Reste von Wasserinsekten
Wettin b. Halle a. S. . .	5. Dezember 1898	Weibchen	6,0 „	Ein kleiner Fisch, Käfer- und Muschelreste
Lorsep	4. Dezember 1898	Männchen	1,0 „	Schilfteilchen und Reste von kleinen Käfern
Halle a. S.	7. Januar 1899	Männchen	4,0 „	Steinchen, Insektenreste, Pflanzenteile
Löbau i. Sachsen . . .	22. Januar 1899	Weibchen	12 „	Fischreste
Halle a. S.	27. Januar 1899	—	4 „	Steinchen, Federn
Königreich Sachsen . .	8. Februar 1899	—	2 „	Steinchen
Rottenburg, O.-L. . . .	14. Februar 1899	Weibchen	3 „	Fisch- und Pflanzenreste
Görlitz	27. Februar 1899	Weibchen	2 „	Steinchen
Rottenburg, O.-L. . . .	3. März 1899	Männchen	5 „	Federn, Fischreste
Hoyerswerda	20. März 1899	Männchen	2 „	Käferreste, Pflanzenteilchen. —]

Im ganzen ist seine Art und Weise sich zu nähren die der anderen Lappentaucher, mit dem Unterschiede, dass er lieber im seichteren, morastigen, mehr untertauchenden und schwimmenden Pflanzenwuchs enthaltenden Wasser seine Nahrung sucht, diese in noch kleineren Geschöpfen findet und noch seltener Fische fängt. Diese, höchstens von einigen

Centimeter Länge, werden nur dann Hauptnahrung, wenn es spät im Herbst an Insekten zu mangeln anfängt, oder im Winter und anfänglich im Frühjahr. Wir sahen ihn auch kleine Fröschchen fangen, töten und mühsam hinunterwürgen. Gefangene nahmen diese sehr gern an, grössere aber nur, wenn man sie ihnen zerstückelte, und verschlangen auch Froschlarven begierig.

Auch bei ihm sind die animalischen Nahrungsmittel gewöhnlich mit grünen Pflanzenteilen durchmischt, und nie fehlen in dem Magen Geöffneter die eigenen Federn ganz, obwohl man sie in so grosser Menge seltener darin findet als bei anderen Arten. Beim Putzen und Einfetten seines Gefieders verschluckt der Gefangene die Federn, welche gutwillig ausgehen und liest die, welche um ihn her auf dem Wasser schwimmen, in gleicher Absicht sorgfältig auf. Die sich fortwährend aufs neue ergänzenden Brust- und Bauchfedern scheinen bei völliger Reife gar nicht fest zu sitzen, und während die Lappentaucher sie mit dem Schnabel durchmustern, bleiben ihnen, ohne dass ein stärkeres Zupfen nötig wäre, immer welche im Schnabel hängen, die sie dann verschlucken; dies bei einer Art wie bei der anderen. Ausser den eigenen Federn findet man bei unserer kleinen Art, wie wohl auch bei anderen, zuweilen einige grobe Sandkörner und kleine Steinchen in deren Magen.

[— Schiavuzzi (Ornis 1887, S. 346) fand als Mageninhalt bei vier Weibchen Süsswasserschnecken und bei drei anderen Exemplaren Samen und Wasserinsekten. —]

Fortpflanzung.

Fast in allen Gegenden Deutschlands, selbst gebirgige nicht ausgenommen, findet man unseren kleinen Lappentaucher nistend auf stehenden Gewässern, tiefen Morästen und Teichen, namentlich auf solchen, welche nicht sowohl hohes und dichtes Rohr, als vielmehr niedrigere Schilfarten, Binsen, Gräser und dann im Wasser selbst wachsende und mit ihren Blättern hin und wieder die Fläche bedeckende, verschiedenartige Pflanzen haben oder an den Rändern sich in grünen Sumpf verlaufen. Ob solche freies Feld oder Wiesen und Triften, ob Wald oder Berge umgeben, ob sie am Rande mit Weiden- und Erlengebüsch besetzt sind oder nicht, ist ihm gleich; sogar nahe bei Dörfern oder, wenn der Raum nicht zu beschränkt ist, mitten in denselben können solche Teiche liegen, und er scheint die kleineren den grossen vorzuziehen, wenigstens ist sein Nistbezirk auf letzteren nicht ausgedehnter und gewöhnlich nur ein stiller Winkel vom ganzen. Oft findet man ihn auf sehr kleinen Teichen nistend, doch überall nur auf solchen, an welchen selten menschlicher Verkehr laut wird, und die einsamsten sind ihm die liebsten. Der Nistbezirk eines Pärchens ist nicht gross; es behauptet ihn standhaft gegen andere, weshalb es häufig Streit giebt, welchen aber unsere Art nicht zu lieben scheint; denn sie wohnt viel öfter auf so kleinen Teichen, die nicht mehr als einem Pärchen Raum geben, wo also kein anderes die gemütliche Ruhe des ersten stören kann, wenn dies nicht vorübergehend im Frühjahr von Durchzüglern geschieht. Wo es ihm gefiel und er ruhig seine Jungen aufziehen konnte, kommt er alle Jahre wieder hin; doch würde dies viel allgemeiner so sein, wenn nicht mutmasslich gar viele auf ihrer Winterreise umkämen, weshalb denn in manchem Jahr manche bekannte Brutplätze unbesetzt bleiben.

[— Wo sie dagegen gestört werden, kommen sie oft mehrere Jahre nicht wieder zum Vorschein. So wurde ein kleiner Teich bei Malterhausen in der Mark Brandenburg, auf dem ich im Herbst 1897 sechs Zwergtaucher erlegt hatte, drei Jahre lang von diesen gemieden. Erst im Jahre 1901 brüteten sie wieder dort. —]

Die alten Pärchen erscheinen im Frühjahr am Brutplatze schon gepaart und bleiben es das ganze Jahr [—, nach Snell (Zoolog. Garten X, S. 323) auch im Winter. Auch ich habe die Zwergtaucher im Winter meistenteils paarweise getroffen —]. Ihre Begattung vollziehen sie auf dem Wasser auf die nämliche Weise wie andere Lappentaucher. Ebenso wird wie bei diesen der Nestbau von beiden Gatten und auf dieselbe Art ausgeführt.

Das Nest findet man zwischen lichtem Schilf, Binsen, Gräsern und anderen Pflanzen, seltener in der Nähe von Rohr, auch niemals versteckt, oft sogar so frei, dass man es vom Ufer aus und von weit her schon sieht. Es ist immer vom Teichrande entfernt, meistens neben kleinen, völlig freien Wasserflächen, nach der Mitte des grösseren Wasserspiegels zu und an Stellen, wo von jenen Pflanzen nur hier und da einzelne Halme aufschossen, oder am Rande solcher Büsche angebracht. Die kleinen von etwas dichterem Schilf und dergl. umgebenen und von den grossen abgesonderten Spiegelflächen wählt er am liebsten zu diesem Zweck. Zuweilen ruht es auf einem losen Büschel von Binsen, Gras und dergleichen, den es aber niederdrückt und welcher bloss das Fortschwimmen verhindert, was in anderen Fällen auch einige auf das Wasser niedergebogene Halme oder ein im Wasser liegender Buschweidenzweig, auf dem es lose ruht, bewirken; gar oft schwimmt es auch ganz frei zwischen dünnstehenden Halmen, welche es allein vor dem Forttreiben vom Winde bewahren müssen. Als seltene Ausnahme sah Bechstein eins in einem Entenhäuschen, das keinen Boden hatte, wo also das Nest auch schwamm. [— Parrot (Journ. f. Ornith. 1887, S. 610) sah ein Nest im Wiesentheider Park auf einem kleinen, vollständig schilf- und pflanzenfreien Teiche. Das Nest stand völlig frei, etwa drei Meter vom Ufer entfernt, auf einem Stückchen hervortretender Erde. —] Es ist oft ein grosser Klumpen mehr zusammengehäufter als durcheinander geflochtener Wasserpflanzen von *Hottonia, Callitriche, Myriophyllum, Ceratophyllum, Equisetum, Potamogeton* und anderen mehr mit einzelnen Binsenhalmen und Grasstöckchen samt den Wurzeln vermengt, alles in einem modernden Zustande, nass und, wenn es erst dicht zusammengetreten, einem Schlammhäufchen ähnlich. Es gleicht dem anderer Lappentaucher, ist aber oft grösser und kommt hierin sogar zuweilen dem des *C. cristatus* nahe. Eine kleine Vertiefung in der Mitte dieses platten, gewöhnlich 19 bis 24 cm im Durchmesser haltenden und im Anfange 9 bis 12 cm dicken Klumpens nimmt die Eier auf, deren Zahl gewöhnlich drei bis fünf, selten sechs ist; man will jedoch auch noch mehr, ja acht bis zehn in einem Neste gefunden haben. Je nachdem das Frühjahr zeitiger oder später warme Witterung mit sich brachte, legen alte Weibchen mit Ausgang des April oder erst im Mai; da diesen Vögeln aber sehr oft die Eier geraubt werden, so sehen sie sich gezwungen, mehrere Gelege zu machen, und es ist nichts Seltenes, sie noch anfangs August über den Eiern brütend zu finden.

In Gestalt, Beschaffenheit der Schale und Farbe ähneln diese Eier denen der übrigen Lappentaucher, aber sie sind die kleinsten von allen, lange nicht so gross wie ein Feldtaubenei, eher mit einem Rephühnerei zu vergleichen, nur in der Form nicht, die mehr der von jenen gleicht. Sie sind 32 bis 37 mm lang und 23 bis 27 mm breit, bald länglicher, bald kürzer gestaltet, der Bauch meistens der Mitte nahe, die Enden schroff zugerundet, eins etwas spitzer als das andere. [— 35 Eier der Reyschen Sammlung messen im Durchschnitt 37,77 × 26,25 mm. Das Maximum beträgt 40,1 × 26,7 und 38,3 × 27,0 das Minimum 35,5 × 25,6 und 38,0 × 25,0 mm. Das durchschnittliche Gewicht ist 1,166 gr. —] Oft sind sie in einem Neste von verschiedener Gestalt. Ihr weichlicher, kalkartiger Überzug ist nur schwach aufgetragen, nimmt aber ebenso wie der der anderen beim Bebrüten eine fremde, grünlichbraune, braungraue oder sonst unreine, oft marmorartig gefleckte Färbung an von dem Schmutze und Sumpfe, welcher das Nest durchdringt oder vom Vogel mit den Füssen daraufgebracht wird. Aus dem Mutterleibe kommend sind sie einfarbig grüngelblichweiss, jener Schmutz lässt sich daher in warmem Wasser abwaschen. Unterlässt man dies, so verliert sich in Sammlungen das Grünliche als von frischen Pflanzensäften herrührend, das Braun wird ausserdem auch lichter, und manche werden dann ganz lehmgelb. Dies mag auch von denen anderer Arten der Gattung gelten; daher die verschiedenen Angaben dieser falschen Färbung.

Wenn das Weibchen ein Ei gelegt hat und jedesmal, wenn es vom Neste geht, bedeckt es sorgfältig die Eier mit einem Häufchen Nestmaterial, das es entweder durch Untertauchen vom Grunde heraufholt oder in der Eile und gewöhnlicher vom Rande des Nestes abzupft. Beide Gatten brüten wechselweise 20 bis 21 Tage über den Eiern, zeigen grosse Anhänglichkeit an diese, und wenn man sie auch entfernt davon glaubt, so sind sie doch nahe, behalten das Nest immer im Auge, wissen sich aber dabei so geschickt zu verbergen, dass man sie nur selten gewahr wird. Sie sind zu schwach, die Eier gegen Krähen und Raubvögel kräftig verteidigen zu können und büssen sie daher unzähligemal ein. Die Brutwärme ist bei ihnen ebenfalls so stark, dass sich die Eier, wenn sie auch fast zur Hälfte in dem im Neste in die Höhe getretenen Wasser liegen, doch stets heiss anfühlen und der obere Teil des Nestes, anscheinend selbst das Wasser in demselben, ganz lauwarm ist. [— Diese Wärme hält auch noch an, wenn die Vögel schon lange vom Neste weggeblieben sind. —] Bald nach dem Ausschlüpfen führen sie die sehr kleinen, niedlichen Jungen aufs Wasser, wo diese zwar gleich schwimmen, aber nicht tauchen können; dies lehren sie die Alten erst nach einigen Tagen, auf die Weise, wie beim grossen Lappentaucher angegeben wurde, nehmen sie auch so bei stürmischer Witterung auf ihren Rücken, laden sie sich eben so auf und ab u. s. w. Ihre anfängliche Nahrung scheinen vorzüglich Mückenlarven, die ihnen die Alten zuerst in die Schnabelspitze geben, dann vor sie hin aufs Wasser legen, endlich, nachdem sie ihnen solche vorgezeigt, damit untertauchen, ganz wie es die grossen Arten machen und es bei diesen schon beschrieben ist. — So zärtliche Besorgnis sie auch für ihre niedlichen Kleinen hegen, und ihnen Zeichen geben, wenn sie eine Gefahr von weitem herannahen sehen, um mit ihnen ins Schilf, Binsen u. dergl. zu flüchten und sich zu verstecken, so bringen doch Furcht und Schreck oder plötzliche Überraschungen die Alten so ausser Fassung, dass sie nur an die eigene Rettung denken und die Jungen im Stiche lassen. In solchen Fällen wissen diese nicht, was sie anfangen sollen, und können, wenn man schnell hinein watet, auf dem Wasser mit den Händen gefangen werden. Wir wissen Beispiele, dass es mutwilligen Buben gelang, in kurzem alle Jungen einer Hecke zu erhaschen. Sind sie etwas über eine Woche alt, dann tauchen sie schon ziemlich gut, und sie zu erhaschen gelingt nur noch, wenn sie auf zu seichtes Wasser und Schlamm geraten.

Da sie, wie schon erwähnt, so oft um die Eier kommen, so können von verschiedenen Paaren mehrere Monate hindurch, ohne dass sie zweimal in Jahre Junge ausbrächten, ganz kleine Junge neben fast oder ganz erwachsenen vorkommen und es dergleichen noch im September geben, sodass jene im November kaum fliegen können, daher bei einem frühen Winter deren viele draufgehen. [— So fand Lindner noch am 6. September 1900 Junge, die höchtens 10 bis 14 Tage alt waren. —] Es ist ebenfalls schon oben gesagt, dass dies ungleichzeitige Auskommen auf mehrere nachfolgende Federwechsel Einfluss hat, diese um Monate hinausschiebt, und dass mehr als ein Jahr vergehen mag, ehe sie ins Geleise kommen und zu richtiger und mit den Alten zu gleicher Zeit sich regelmässig mausern können. Bei den grösseren Arten dieser Gattung ist es ebenso, doch nicht so sehr häufig, weil sie manchem Feinde, der Miene macht, ihnen die Eier zu rauben, die Spitze bieten und ihn von seinem bösen Vorhaben abbringen können.

Feinde.

Nicht leicht kann dem kleinen Taucher ein Raubvogel etwas anhaben, weil er seine Luftreisen, selbst von einem Teiche zum anderen, wo sie ihn erwischen könnten, fast nie anders als des Nachts macht und auf dem Wasser auch dem gewandtesten durch Tauchen entgeht. Dagegen sind seine Eier den Rohr-, Korn- und Wiesenweihen, den Raben, Krähen und Elstern, sowie mitunter den Wanderratten eine angenehme Speise, ja von den Jungen erwischt einer oder der andere dieser Räuber nicht selten eins; sogar vom Storch ist uns dieses erzählt worden. [— Zur Linde teilt sogar mit (Ornith. Centralblatt 1878), dass ein Frosch versucht habe einen jungen Taucher unter das Wasser zu ziehen. Der Taucher wurde befreit. Im harten Winter leiden die Taucher auch häufig durch das Eis. So wurde am 4. März bei 14° R. an der Saalbrücke bei Jena nach Wessner ein im Eise eingefrorener Zwergtaucher gefunden (Ornith. Monatsschr. 1889, S. 198), und Kleinschmidt sah, wie am 4. Januar 1893 ein Weibchen beim Auftauchen von Eisschollen erdrückt wurde. (Journ. f. Ornith. 1896, S. 482). Nach Rey wurden bei Leipzig mehrmals im Winter Zwergtaucher lebend erbeutet, die mit den Rudern eingefroren waren. Auch an Telegraphendrähten verunglücken manche. Nach Rey ist einmal ein Kuckucksei in einem Neste des Zwergtauchers gefunden worden. —]

In seinen Eingeweiden hausen verschiedene Würmer, nach dem Wiener Verzeichnis: *Distomum echinatum* Zed., *Taenia macrorhyncha* Rud., [— sowie *Ascaris spiculigera* Rud., *Hystrichis tubifex* Dies., *Trichosoma pachyderma* v. Linstow, *Echinorhynchus polymorphus* Brems, *Distomum xanthosomum* Creplin, *Taenia multistriata* Rud., *Taenia furcifera* Krabbe, *Taenia acanthorhyncha* Wedl., *Bothriocephalus podicipidis* Bellingham und *Ligula digramma* Crepl., in seinem Gefieder *Lipeurus runcinatus* Nitzsch, *Menopon tridens* und eine noch unbestimmte Art von *Trinotum*. —]

Jagd.

Sie war sonst eine der schwierigsten, nämlich mit den langsamen Feuerschlössern an den Gewehren, weil der kleine Taucher beim Blitz der Pfanne jederzeit und schneller als alle anderen Arten untertauchte und dann der Schuss stets fehl schlug. Nur ein sehr naher Schuss, wenn der Taucher auf eine zu seichte Stelle geraten war und, wie oben beschrieben, mehr als halb im Wasser ausgestreckt liegend, das Äusserste abwartete, konnte ihn sicher treffen, weil er nicht tief genug untertauchen und der Wirkung des Schrotes dadurch nicht entgehen konnte. Jetzt ist dem freilich durch die neuen Erfindungen der Percussionsschlösser und noch mehr der Nadelflinten viel abgeholfen, jedoch setzt die ausserordentliche Scheuheit dieses kleinen Vogels, der beim Erblicken eines Menschen schnell untertaucht und bei nochmaligem Auftauchen sich so zu verbergen weiss, dass ihn kaum der hiermit Vertraute wieder zu sehen bekommt, dem Schützen noch Hindernisse genug in den Weg. Ihn ungesehen zu hinterschleichen, bleibt auch jetzt noch das Ratsamste, denn mit Gewalt ist durchaus nichts gegen ihn auszurichten; er verschwindet gleichsam, wo er sich ernstlich verfolgt sieht, und bietet dem scharfsichtigsten Schützen wie dem besten Jagdhunde Hohn; auch ist er in solchen Fällen niemals zum Auffliegen gebracht worden, wie es überhaupt zu den seltensten Begünstigungen Dianens gehören möchte, einen solchen Taucher im Fluge erlegt zu haben, wo er übrigens sehr leicht zu schiessen sein müsste. An ein in manchen Jagdbüchern empfohlenes augenblickliches Schiessen auf den eben auftauchenden Vogel — schon bei den grossen Arten höchst misslich — ist bei unserem kleinen Lappentaucher niemals zu denken, teils weil er zu klein, teils weil er viel zu geschwind ist.

Gefangen wird er bloss zufällig, aber eben nicht selten in den zum Fischfang aufgestellten Klebegarnen, in Garnsäcken und in aus Weidenruten geflochtenen Fischreusen. Beim Ablassen des Wassers aus Fischteichen warten manche zu lange, ehe sie fortfliegen, geraten dann auf den Schlamm, von welchem sie sich nicht aufzuschwingen vermögen und so erhascht werden können; gewöhnlich sind dies junge Vögel später Bruten. — Auf dem Neste würde man ihn leicht in Schlingen fangen können.

Nutzen.

Der ihm viel stärker als anderen Lappentauchern anhängende Bisamgeruch empfiehlt ihn eben so wenig zur Speise als sein widerlich thraniges Fett. Sein Fleisch muss daher nach Entfernung der Haut nebst dem Fette eine ganz besondere Zubereitung erleiden, ehe es geniessbar wird, kann dann aber einen recht zarten und wohlschmeckenden Braten abgeben; seines geringen Volumens wegen ist es jedoch solcher Mühe kaum wert.

Die schmutzige Färbung des Gefieders macht die Brusthaut nicht zu Pelzwerk geeignet.

Schaden.

Er frisst so selten kleine Fischchen, dass man ihn deshalb nicht als schädlich betrachten kann, zumal er meistens von Insekten lebt, von denen viele der Fischbrut schaden.

[– II. Familie.

Seetaucher, Urinatoridae.

Die Stellung der Füsse ist dieselbe wie bei den *Podicipidae.* Die Zehen sind jedoch durch volle Schwimmhäute mit einander verbunden, die Hinterzehe durch eine Haut mit dem Lauf und der Basis der Innenzehe. Steuerfedern vorhanden, aber sehr kurz.

Die Angehörigen dieser Familie pflanzen sich nur in der Nähe der Meeresküsten und auf Inseln, aber stets auf Süsswasser fort, das sie mit dem Meere vertauschen, sobald die Jungen erwachsen sind.

Sie tauchen mit fest an den Leib geklemmten Flügeln und rudern dabei lediglich mit den Füssen.

Über die Stellung, die FÜRBRINGER dieser Gruppe anweist, ist schon bei den *Podicipidae* gesprochen. –]

I. Gattung: **Seetaucher, Gavia** FORST.

Schnabel: Von der Länge des Kopfs, hart, gerade, schlank, sehr spitz, zusammengedrückt, daher nicht so breit wie hoch, die Schneiden eingezogen, sehr scharf, ungezähnt, aufeinanderpassend; der Rachen tief, bis unter das Auge gespalten und weit; die Befiederungsgrenze an der Stirn schmal gerundet zurücktretend, an den Stirnseiten viel weiter vorgehend und einen grossen Teil der Nasenhöhle bedeckend, die des Unterkiefers dagegen als spitzer Winkel zurücktretend.

Das Nasenloch öffnet sich in der sehr grossen, länglichrunden und ziemlich langen, hinten mit befiederter, vorn mit nackter Haut überspannten Nasenhöhle ganz vorn auf der unteren Kante, als ein etwas breiter, an den Enden gerundeter Ritz, in dessen Mitte vom Oberrande jederseits ein rundliches Zäpfchen herabhängt, dessen gerundete Spitze frei bis an den unteren Rand herabreicht und das Durchsehen zum Teil verhindert.

Füsse: Gross, sehr weit nach hinten, neben dem Steisse liegend, die Unterschenkel von oben herab vier Fünfteile ihrer Länge von der Bauchhaut umspannt; die langen und starken Läufe von beiden Seiten platt zusammengedrückt, auf dem Spann und der Sohle eine Schneide darstellend, ähnlich einer zweischneidigen Degenklinge; die drei vorderen Zehen sehr lang und schlank, die äusserste auffallend die längste, die innerste die kürzeste, alle drei durch volle Schwimmhäute verbunden, an den Wurzeln, zwischen den ersten und längsten Phalangen, enge gespannt, an den Enden weit ausgespreizt; die Innenzehe auf der freien oder inneren Seite mit schmalem, losem Hautsaum; die etwas höher und nach innen eingelenkte Hinterzehe ausserordentlich klein, platt, ihre Sohle einen kleinen Hautlappen darstellend. Der Überzug an den Läufen auf beiden Seiten nach vorn grob, zum Teil sechseckig, nach hinten und an der Einlenkung der Zehen feiner genetzt, diese nur auf den Rücken der vorderen Phalangen in die Quere geschildert. Die mittelgrossen Krallen länglich und breit, zu zwei Dritteilen aufliegend, wenig gebogen, flach gewölbt, unten ausgehöhlt, scharfrandig, an der Spitze nagelförmig, eine wunderliche Mittelgestalt zwischen Kralle und Nagel bildend. Die Fuss- und Zehenbekleidung auf den Seiten nach aussen sehr dunkel, auf den entgegengesetzten und in der Mitte der Schwimmhäute sehr hell gefärbt.

Flügel: Ziemlich klein, mit langen Armknochen, schmal, die vordere Spitze etwas verlängert, so dass sie bei in Ruhe liegendem Flügel noch weit unter der hinteren und der Spitze der Schulterpartie vorragt; von den mit sehr starken Schäften versehenen Primärschwingen die erste die längste.

Schwanz: Sehr kurz, fast ganz unter den Deckfedern steckend, abgerundet, breit, wenig gewölbt, aus 16 bis 20 und einigen breiten, abgerundeten starren Federn zusammengesetzt.

Das kleine Gefieder ist sehr dicht, derb und etwas hart anzufühlen, nämlich am Oberhalse, auf den oberen Teilen des Rumpfes und auf den Flügeln, wo die Federn deutliche Umrisse haben, auch noch am Unterrumpf, wo diese zerschlissen sind, obgleich sie hier, wegen viel dickerer, pelzartiger Bekleidung, unter stärkerem Drucke elastisch nachgeben; am oberen Vorderhalse und am Kopfe zwar auch dicht, aber sehr kurz, zerschlissen und wie Samt anzufühlen. Ausser an den letztgenannten Teilen haben sie sämtlich wurzelwärts sehr starke, etwas plattgedrückte, fischbeinartige Schäfte.

Ihre Gestalt ist schlanker als die der Lappentaucher (m. s. S. 54 d. Bandes), besonders wegen des längeren, obwohl auch von oben und unten stark zusammengedrückten Rumpfes, der ebenfalls lange Hals etwas stärker, der Kopf, wo nicht kleiner, doch ebenso spitz in den Schnabel ausgehend, die Füsse grösser. Wegen grosser Ähnlichkeit hat man sie teils in eine Gattung, wie LINNÉ, teils und richtiger als abgesonderte Gattung, doch in eine Familie mit diesen zusammengestellt; allein sie unterscheiden sich in vielen Stücken so wesentlich von ihnen, dass wir ersteres nicht annehmen konnten und letzteres darum unterliessen, weil sie auf der anderen Seite wieder den Lummen (*Uria*) so sehr nahe stehen und wir diese und die Alken als den Beschluss unseres angenommenen Systems ansehen. Schon im Äusseren unterscheiden sich die Seetaucher von den Lappentauchern an dem verhältnismässig stärkeren Schnabel; an dem anders gebauten Nasenloche mit seinem Zäpfchen; an dem stets befiederten Zügel; an den stärkeren, mit vollen Schwimmhäuten versehenen Füssen, deren Überzug ganz anders, nur auf den Zehenrücken geschildert, sonst verschiedentlich bloss netzartig eingekerbt ist; an der verhältnismässig und gegen die folgenden viel auffallenderen Länge der äusseren Vorderzehe; an den längeren, viel schmäleren und mehr gewölbten, kaum nagelartigen Krallen; an dem Dasein eines zwar kurzen, aber breiten, aus vielen straffen und wohl konstruierten Federn zusammengesetzten Schwanzes, welcher jenen ganz fehlt; an der längeren Spitze des Vorderflügels; an der knapperen, derberen, regelmässige Umrisse zeigenden Befiederung des Oberrumpfes; endlich an dem niemals buschig verlängerten, sondern einförmig kurzen Gefieder des Kopfes. Dazu übertreffen alle bekannten Arten in der Grösse jene um vieles, da die grössten beinahe die einer Hausgans erreichen, die kleinsten aber wenigstens einer zahmen Ente darin gleichkommen. Die Männchen sind ausgewachsen stets etwas grösser als die Weibchen, aber es herrscht ausserdem unter diesen Vögeln, vielleicht nach Örtlichkeit und anderen unbekannten Ursachen, eine oft sehr auffallende Grössenverschiedenheit unter verschiedenen Individuen einer und derselben Art, ohne Bezug auf das Geschlecht.

Die Farben des Gefieders sind in dieser Gattung eben nicht mannigfaltig und beschränken sich meist auf tiefes Schwarz, düsteres Braun, Grau und reines Weiss; Prachtfarben kommen, einen schwachen Schiller am Kopfe und Halse mancher ausgenommen, nicht vor, aber Weiss und Schwarz oft in grellem Abstich, als Flecke und Streifen. Der Unterrumpf ist bei allen weiss mit atlasartigem Glanze, doch dieser nicht so schön wie bei den Lappentauchern an diesen Teilen.

Ihre Bekleidung ist nach Alter und Jahreszeit sehr verschieden, die Jugendkleider aller einheimischen Arten auf dem Oberkörper dunkel graubraun, an den Rändern der Federn mehr oder minder mit lichteren oder auch weisslichen Fleckchen bezeichnet und diesen sehr ähnlich die Sommer- oder Herbstkleider der Alten [—, von den meisten Autoren jetzt als Winterkleider[1] bezeichnet —]; denn sie haben, wie die nächstfolgenden Gattungen, eine Doppelmauser, vermöge welcher sie im Laufe eines Jahres zwei verschieden gefärbte Kleider tragen, von welchen das Winter- und Frühlingskleid [—, jetzt meist als Sommerkleid bezeichnet, —] ihr hochzeitliches oder Prachtkleid, an den oberen Teilen ganz anders aussieht als jenes, entweder tief und rein schwarz oder sehr dunkel braun mit weissen Flecken geziert, wobei auch Kopf und Hals ganz andere Zeichnungen und teilweise ein rinnenartiges Gefieder bekommen. Die Hauptmauser erfolgt im August, die andere in den Wintermonaten, nach der Individualität und anderen unbekannten Umständen früher oder später, und überhaupt hinsichtlich der Zeit in wenigen Gattungen so unregelmässig als in dieser. Manche scheinen schnell, andere sehr langsam damit fertig zu werden, manche den einen Federwechsel noch nicht vollendet zu haben, wenn bereits ein neuer beginnt. Das Vorkommen des vollständigen Hochzeitskleides einzelner aus ihrer Heimat bis zu uns verflogener Individuen, im Spätherbst, Winter und Frühjahr, selbst noch beim Anfang des Sommers, ohne Zeichen des Beginnens eines Federwechsels, ebenso und noch gewöhnlicher solcher, welche gegen Ende unseres Winters noch im Jugendkleide waren, ferner der Umstand, dass man die Alten im grauen Herbst- oder Winterkleide für Junge des Jahres hielt, alles dieses konnte allerdings diejenigen irre leiten, welche hier nicht an eine Doppelmauser dachten, dafür aber sich bewogen fanden, anzunehmen, diese Taucher bekämen ihr ausgefärbtes (hochzeitliches) Kleid und die damit verknüpfte Zeugungsfähigkeit erst, wenn sie zwei bis drei Jahre alt wären. Dass aber dem nicht so sei, haben spätere und sorgfältigere Untersuchungen in den Brutgegenden oder doch nahe bei ihnen zur vollen Gewissheit gebracht, nämlich dass alle Jungen, mit Ablauf ihres ersten Lebensjahres, aus dem grauen Jugendkleide in ein dem der Alten gleichendes, bloss minder schönes Prachtkleid übergehen und in diesem zeugungsfähig sind, desgleichen entschieden mehrjährige Alte im Übergange aus ihrem grauen Herbst- oder Winterkleide zum zierlicheren Prachtkleide, besonders in den Monaten Oktober, November und Dezember [—, aber in den Monaten Mai und Juni —] am häufigsten vorkommen.

[— Über die Mauser der Seetaucher haben sehr lange Meinungsverschiedenheiten bestanden. E. von Homeyer schreibt darüber (Naumannia I, S. 17): „Selbst Paulsen in seinem ornithologischen Beitrag (Leipzig 1846), obgleich begünstigt durch die Lage seines Wohnortes und dadurch wohl imstande, mehr als die meisten seiner Vorgänger entscheidende Beobachtungen aufzustellen, teilt den allgemeinen Irrtum, indem er glaubt, alle Seetaucher hätten einen gleichen Federwechsel. Dennoch weicht die Mauser des rotkehligen von der des schwarzkehligen Seetauchers ab, während die des Eistauchers darin mit dem rotkehligen übereinzustimmen scheint, worüber fernere Beobachtungen entscheiden werden.

Während nämlich der rotkehlige Taucher (*Colymbus septentrionalis*) sein Prachtkleid gegen den Frühling anlegt, thut dies der schwarzkehlige (*Colymbus arcticus*) gegen den Herbst. Hierin liegt die Lösung manches Rätsels.

Hiermit stimmen auch Brehms und Schillings Beobachtungen (Lehrbuch II, S. 886 und 891) überein, nur die Nutzanwendungen sind irrig. Namentlich ist die Annahme, dass die Taucher erst im vierten Jahre ausgefärbt seien und mausern, ohne die Farbe zu verlieren, gewiss falsch.

Naumann, obgleich demselben weniger frische Vögel zur Hand waren, als manchem anderen Forscher, trifft das Richtige am nächsten. Er giebt dem arktischen Seetaucher eine richtige Mauser, lässt aber den rothalsigen Taucher schon im Januar das Prachtkleid anlegen, was — wenn es vorkommt — eine seltene Ausnahme, gewiss aber nicht Regel ist.

Paulsen, l. c., S. 98 hat im Gegenteil die Mauser des rotkehligen Tauchers — von welchem er eine Menge zu vergleichen Gelegenheit hatte — richtig dargestellt, irrt jedoch, wenn er dem schwarzkehligen dieselbe Zeit zur Mauser giebt, indem er nach dem Vorbilde Brehms und vieler anderer Forscher die jungen Vögel für ältere im Winterkleide hält. Die Mehrzahl dieser Gelehrten geht dabei von dem falschen Grundsatz aus, dass das sogenannte Hochzeitskleid oder Prachtkleid zur Paarungszeit angelegt werden müsse, und doch tritt bei fast allen Enten eine ähnliche Mauser ein, wie bei dem schwarzkehligen Seetaucher. Dazu kommt noch die grosse Ungleichheit der Mauser bei den verschiedenen Individuen, indem das Alter des Vogels sowohl, als auch individuelle Disposition darauf vom verschiedensten Einfluss ist, wie wir dies wiederum bei den Tauchenten in noch höherem Maße finden.

Die Abweichung der Färbung der jungen Vögel unter einander im ersten Winter ihres Lebens und die Seltenheit älterer Vögel in den meisten Gegenden trägt dazu bei, die Beobachtung zu erschweren und die Täuschung zu vollenden. Die hiesige Gegend scheint mir jedoch mehr alte arktische Seetaucher zu haben, als irgend eine bisher bekannte, und nicht allein im Winter, sondern auch während des ganzen Jahres, da dieser Taucher auf manchen grossen Landseen hier nistet. Mit Hilfe meines um die Ornithologie sehr verdienten Freundes, des Herrn Prediger Böck zu Danzig, habe ich nun seit Jahren eine Menge dieser Vögel frisch im Fleische erhalten, wovon die Mehrzahl aus alten Vögeln besteht. Schon in Vorpommern giebt es, wie in Dänemark, weit mehr junge als alte Vögel, was sich dadurch erklärt, dass sich die Brutplätze derselben teils hier in unmittelbarer Nähe, teils von hier ab östlich und nordöstlich befinden, alte Vögel aber sich weit weniger davon entfernen, als die jungen.

Die vermeintlichen Winterkleider der Alten, welche Herr Paulsen giebt, sind daher weiter nichts, als die Jungen im ersten Herbste und Winter, welche von einander dadurch abweichen, dass manche reiner gefärbt sind als andere, wodurch man versucht werden kann, diese unten blendend weissen für alte Vögel zu halten.

---

[1] Die Naumannsche Bezeichnung des Prachtkleides als „Winterkleid“ und des Winterkleides als „Sommerkleid“ ist nach der heutigen Kenntnis der Dinge nicht mehr anwendbar. Ich habe deshalb stets die Bezeichnung Prachtkleid für das Sommerkleid stehen lassen, aber „Sommerkleid“ in „Winterkleid“ umgeändert. *C. H.*

In einem Zeitraume von 8 Jahren sind mir hier etwa 90 alte arktische Seetaucher von den Monaten September bis Juli in die Hände gekommen und darunter nicht ein einziges, welches im Winter nicht das Prachtkleid trüge, oder doch im Begriff wäre, dasselbe anzulegen. Die Mehrzahl dieser Exemplare erhielt ich in den Monaten Oktober bis Dezember, und da die meisten dieser Vögel dann eben in voller Mauser sind, habe ich die schönste Gelegenheit, dieselbe zu beobachten. Es stellt sich dadurch als Regel hin: Die Jungen beginnen ihr erstes Herbstkleid zu wechseln Ende März und Anfang April, legen dann aber nicht immer das Prachtkleid der Alten, sondern — wie es mir scheinen will — bisweilen das Sommerkleid an. Die Alten legen das Prachtkleid von den Monaten September bis Dezember an, sodass Ende des Jahres viele, im Januar die meisten, im Februar alle alten Vögel vollständig ausgefärbt sind. Es giebt jedoch auch bereits im Oktober alte ausgefärbte Vögel, im Dezember schon viele. Die Mauser geht ausserordentlich langsam von statten, da es im Oktober bestimmt schon keinen Vogel giebt, der nicht bereits in der Mauser wäre.

Die alten weissen Federn am Vorderhalse, welche dann gegen das kurze Gefieder des Prachtkleides gewechselt werden, sind länger als die neuen und werden dadurch bei nicht gründlicher Untersuchung leicht für die neuen Federn gehalten, während das Prachtgefieder wegen der Kürze für abgerieben erachtet wird. Könnte der Forscher hierüber in Zweifel sein, was beim frischen Vogel jedoch kaum möglich ist, so würde man sich an den neu hervorsprossenden Rückenfedern leicht überzeugen. Allbekannt ist, dass die schönen Federn mit den weissen Fensterchen auf dem Rücken sich nur finden, wenn der Vogel die violettschwarze Kehle erhält, und dass der Federwechsel des Halses und des Rückens mit einander übereinstimmen. Auf dem Rücken sind jedoch — auch bei getrockneten Häuten — die neuen Federn nicht von den alten zu unterscheiden. Anfängern ist deshalb die Untersuchung des Rückengefieders anzuraten.

Das Prachtkleid wird dann in der Regel bis im Juli und August getragen und verwandelt sich durch die Hauptmauser — in welcher der Vogel sogar zum Fliegen untauglich wird und welche daher rasch beendigt ist — in das Sommerkleid, welches wie bei den Enten nur sehr kurze Zeit getragen wird. Naumann hat dies im wesentlichen richtig dargestellt.

Was den rotkehligen Seetaucher betrifft, so hat Paulsen die Mauser dieses Vogels, l. c., richtig angegeben, auch von demselben das reichste Material zur Hand.

Auch hier kommt dieser Taucher bereits im Winterkleide an, jedoch zeigen sich häufig noch einzelne rotbraune Federn an der Kehle. Dergleichen Vögel sind jedoch keinesweges als unbedingt noch in der Mauser befindlich zu betrachten, sondern manche nehmen diese einzelnen braunen Federn — höchst wahrscheinlich — von einem Kleide in das andere über.

Wie Paulsen ganz richtig angiebt, legt der rotkehlige Taucher das Prachtkleid gewöhnlich im März und April an, jedoch ist die Mauser nur partiell, indem die Rückenfedern stehen bleiben, deren Farbenänderung nicht durch eine doppelte Mauser, sondern durch das Abreiben der weissen Tropfflecken und dadurch bewirkt wird, dass sich in diesem Gefieder ein gewisser rötlicher Glanz ausbildet. Man hat behauptet, dass ganz alte Vögel gar keine weissen Tropfflecken mehr erhielten, allein dies ist irrig, indem gegen die Brutzeit — wo die meisten der im Prachtkleide in den Sammlungen befindlichen rotkehligen Taucher erlegt sind — diese Tropfflecken gewöhnlich ganz oder doch grossen Teils abgerieben sind. Nach der Herbstmauser haben auch die ältesten Vögel solche Tropfflecken.“

Dem fügt jedoch Böck (Journ. f. Ornith. 1855, S. 367) hinzu: „Ich habe mich seit einer Reihe von Jahren mit der Mauser der hiesigen Wasservögel beschäftigt und habe besonders dem *Eudytes arcticus* und *septentrionalis* meine Aufmerksamkeit zugewendet. Ich habe von beiden eine grosse Masse in den Händen gehabt und besitze noch jetzt von jeder Art wenigstens 30 Exemplare aus fast allen Monaten und in den verschiedensten Kleidern. Ich entscheide mich mit Bestimmtheit für die Ansicht des Dr. Paulsen. Beide Vogelarten mausern, wie es die nahe Verwandtschaft auch schon vermuten lässt, fast zu gleicher Zeit, sodass sie im April, Mai, Anfang Juni fast das frische Prachtkleid vollendet tragen. *Arcticus* wird wahrscheinlich etwas früher damit fertig als *septentrionalis*. Ich habe mich früher in meinen Schulprogrammen von 1849 bis 1852 darüber sehr ausführlich ausgesprochen und späterhin in jedem Jahre durch neue Exemplare meine Ansicht bestätigt gefunden. In der Sammlung E. v. Homeyers befindet sich ein *arcticus*, vor mehreren Jahren etwa zu Ende Mai oder zu Anfang Juni von mir auf dem hiesigen Markte gekauft, welcher für die Ansicht Naumanns spricht. Er trägt nämlich das ganze Kleid des alten Vogels in seltener Vollständigkeit und beginnt in wenigen Spuren die Mauser zum Prachtkleide, sodass er dasselbe gegen den Herbst vollständig tragen würde. Er beweist aber nur, dass einzelne Exemplare sehr unregelmässig mausern. Sollte er als Norm und nicht als Ausnahme gelten, dann würde ich jetzt dieselbe Behauptung für *septentrionalis* aufstellen können. Ich erhielt nämlich am 10. Juni dieses Jahres ein sehr grosses Exemplar dieses Vogels, frisch im Fleische, zur Ansicht, welches zum grössten Teile das alte graue Kleid trägt und zum Prachtkleide übergeht. Es ist am Halse eigentümlich gezeichnet. Die Umrisse der braunen Kehle sind vollendet, die innere Fläche ist noch weiss. Auch dieser Vogel würde gegen den Herbst das frische Prachtkleid vollständig tragen. Leider habe ich denselben für meine Sammlung nicht erhalten können. Er befindet sich hier im Besitze dessen, der ihn erlegt hat. Dergleichen Vögel sind wahrscheinlich krank, *septentrionalis* hält sich wenigstens in der Regel so lange in unseren Gegenden nicht auf.“ —]

Die Heimat der Seetaucher ist der hohe Norden beider Welten, wo sie als Seevögel den grössten Teil des Jahres auf dem Meer, doch meistens in der Nähe der Küsten und bei Inseln, in der Fortpflanzungszeit aber auf Landseen und Teichen mit süssem Wasser, jedoch in der Nähe des Meeres, zubringen. Sie leben einsam, paar- oder familienweise, oder in kleinen Gesellschaften, nie in grossen Scharen beisammen, und die Arten sind sämtlich auch an Individuen ärmer als andere Seevögel, mit denen sie auch wenig verkehren, sich vielmehr meist absondern. Sie sind weniger Stand- als Strichvögel, doch wandern viele beim Eintritt der rauhen Jahreszeit auch nach Süden hin aus und einzelne sogar weit weg. Viele ihrer nicht zu entfernten Ortsveränderungen mögen sie allerdings wohl bloss schwimmend vollziehen, auf grösseren Entfernungen fliegen sie jedoch, wie in der Brutzeit, von den Landgewässern zum Meer und zurück, obwohl ihre Reisen am gewöhnlichsten dem Laufe der Küsten und landeinwärts dem der Ströme und grossen Flüsse folgen. Aber auch über Länderstrecken ohne bedeutende Gewässer machen sie sehr weite Reisen und fliegen dabei sehr hoch durch die Lüfte; in die Mitte des Festlandes unseres Erdteils verfliegen sich jedoch nur einzelne im Winter zuweilen, im Sommer höchst selten.

Als wahre Wasserbewohner erscheinen sie bloss auf dem nassen Elemente als am rechten Platze, in der Luft nur, wenn es sich nicht umgehen lässt, auf festem Erdboden noch bei weitem seltener und beinahe krüppelhaft. Ihre weit hinten neben dem Steiss liegenden, tief gegen die Ferse herab von der Bauchhaut umspannten, unten seitwärts gespreizten Füsse gestatten ihnen keinen anderen Stand, als in welchem der schwerfällige Rumpf so senkrecht aufgerichtet ist, dass er nur nicht hinterwärts überschlägt, wozu der S-förmig gebogene Hals und der Kopf das Gleichgewicht halten helfen. Noch seltener als stehen, sieht man sie in dieser sichtlich anstrengenden Stellung watschelnd fortschreiten, was auch bloss auf kleine Räume beschränkt bleibt und, wenn es schneller gehen soll, mit Sprüngen, dem Hüpfen eines Frosches ähnlich, abwechselt. Viel öfter sieht man sie, wenn sie das Land zu betreten gezwungen sind, was kaum anders als bei den Brutgeschäften vorkommt, sich sogleich auf den platten Unterrumpf niederlegen, in dieser Lage verharren, sogar zuweilen, wie wenn sie sich auf dem Wasser befänden, mit Hülfe der Füsse fortrutschen. Auch die Brust bis an den Kopf liegt dabei platt auf, und der Hals wird dazu stark eingezogen, selten im Fortrutschen lang und fast wagrecht vorgestreckt. In allen diesen Stellungen und Bewegungen auf dem Lande erscheinen sie sehr ähnlich den Lappentauchern, aber noch unbehilflicher, stehen und gehen aber wie diese, nicht auf der Sohle des Laufes (*Planta*), sondern auf der Spursohle (*Palma*), und wenn sie auf Brust und Bauche liegen, sind die Füsse nicht unter, sondern neben diesen, jederseits nach aussen gelegt, wie bei einem Frosche.

Der schwere Körper und die kleinen Flugwerkzeuge machen, dass sie schwer fliegen, sich nur mit Anstrengung aller Kräfte zum Fluge erheben können, daher ungern, doch nicht so selten als man gewöhnlich gemeint hat, durch die ganze Fortpflanzungsperiode sogar recht viel fliegen, sich zwar nur mit einem Anlauf vom Wasserspiegel und unter kurzen, sehr schnell folgenden Schlägen der weit vom Leibe gestreckten Flügel aufschwingen, in gerader Linie schräg in die Höhe steigen, dann aber in grosser Höhe durch die Luft streichen und so oft sehr weite Strecken zurücklegen. Sie fliegen nicht selten so hoch, dass man die meisten Male sie nicht bemerken würde, wenn sie ihre Stimme nicht hören liessen. Der Flug ist von einem Rauschen begleitet und geht, wenn sie sich einmal erhoben haben und horizontal fortstreichen, recht schnell von statten. Auf das Wasser lassen sie sich in schräger Richtung herab, wie es scheint, ohne den Schuss mässigen zu können, mit dem sie, Schnabel und Kopf vorweg, unter die Wasserfläche fahren und so das nachherige Schwimmen stets mit einem kurzen Tauchen beginnen. Dass sich die Seetaucher nur vom Wasser, aber unter keiner Bedingung vom trocknen Boden in die Luft erheben können, ist so gewiss wie bei den Lappentauchern. Haben sie das Unglück, auf eine grössere trockene Fläche zu geraten, ohne zu Fuss Wasser erlangen zu können, so lassen sie sich mit Händen ergreifen und verteidigen sich dann bloss mit Schnabelhieben. Hiervon ist ein Beispiel in unserer Gegend vorgekommen, dem wir noch ein anderes, ebenfalls aus hiesiger Gegend, hinzufügen können, welches beweist, dass sie selbst von einem ganz kleinen, seichten Wassertümpel, auf welchem sie den erforderlichen Anlauf nicht nehmen können, sich nicht zu erheben vermögen, dieses jedoch vielleicht nur, wenn ihre Kräfte von einer langen Luftreise zu sehr erschöpft waren. [— Meves berichtet, dass ein von ihm angeschossener Seetaucher, den er ans Land geholt hatte, dort wie ein Frosch nach ihm sprang, um ihn zu beissen. —] — Der fliegende Seetaucher streckt den langen Hals mit Kopf und Schnabel wagrecht vor sich hin, und hinten reichen die ausgestreckten Füsse weit unter dem Schwanze hinaus; dadurch entsteht eine sonderbare, sehr in die Länge gezogene Figur, an welcher die schmalen Flügel ein schwaches Kreuz bilden.

Die längste Zeit ihres Lebens bringen sie auf dem Wasser zu; es ist ihr wahres Element, der Tummelplatz ihrer Freuden, dasjenige, was ihnen durch reichliches Spenden der Nahrungsmittel des Lebens Unterhalt verschafft, sie die Freuden der Liebe schmecken lässt und sie am sichersten vor ihren Feinden schützt. Im Schwimmen und Tauchen ist ihnen daher die grösste Meisterschaft verliehen. Mit grosser Leichtigkeit durchrudern sie weite Wasserflächen, bei anscheinender Gefahr den Rumpf bis an den Rücken eingesenkt, in Ruhe fast nur mit der platten Fläche des Unterrumpfes auf der des Wasserspiegels aufliegend, auf welche Weise sie auch schwimmen, wenn sie schlafen, was nie anders als auf dem Wasser geschieht, und wobei sie Kopf und Schnabel zwischen den Schultern verstecken, während bei ganz stillem Wetter auch die Füsse ruhen und nicht ins Wasser gesenkt werden. Sie haben einen sehr leisen Schlaf.

So sehr man auch ihre Fertigkeit im Schwimmen auf der Wasserfläche bewundern muss, so wird sie doch von der zwischen Oberfläche und Boden des Wassers oder beim Tauchen noch bei weitem übertroffen. Ohne Ruck und ohne Geräusch verschwindet in demselben Augenblick mit dem eingesenkten Schnabel auch der Rumpf unter der Fläche, und es vergehen oft einige Minuten, ehe der Vogel wieder oben erscheint, um alsbald von neuem unterzutauchen. [— Nach Holmgren (l. c., S. 1009) können sie bis acht Minuten unter Wasser bleiben, ohne Atem zu holen. —] Lang ausgestreckt, das Gefieder dicht angedrückt, die Flügel an den Leib geklemmt, bloss mit den Füssen rudernd, schiesst er, viel schneller als ein Frosch, in jeder Richtung den fliehenden Fischen nach und verfolgt sie, selbst bei einer Tiefe von mehreren Faden, bis auf den Grund und in ihre Schlupfwinkel zwischen Steinen oder Wassergewächsen. Die Fertigkeit zu schwimmen und zu tauchen ist ihnen angeboren, denn die Jungen üben sie schon, wenn sie eben erst den Eiern entschlüpft waren. Nur durch Tauchen erhalten Alte und Junge ihre Nahrungsmittel, und auch bei Gefahren ist es stets, oder doch mit sehr seltenen Ausnahmen, ihr einziges Rettungsmittel.

Die Seetaucher sind sehr vorsichtige, listige und äusserst scheue Vögel, aber dabei ungesellig gegen die anderer Gattungen und Arten; selbst oft nur paarweise oder in kleinen Vereinen lose zusammenhaltend, zanken und raufen sie sich doch untereinander sehr oft. Ihre Stimme, sowohl fliegend als sitzend zu hören, sind teils heulende, teils knarrende Töne, rauh, unangenehm und weitschallend. Man hört sie in der Fortpflanzungszeit am häufigsten und sagt von ihnen, dass sie auf einsamen Teichen öder Gebirge zwischen hohen Felsenufern oft ein schauerliches Echo gäben.

Sie nähren sich bloss von lebenden Fischen, die sie durch Untertauchen selbst fangen, so gross, als sie möglicherweise unzerstückelt zu verschlingen sind; halten sich deshalb am liebsten auf recht fischreichen Stellen, besonders gern auf solchen auf, wo kleinere Fischarten, um zu laichen, sich recht häufig versammeln, und holen selbst Schollen und andere vom Grunde des Meeres herauf. Kleine Fische verschlucken sie zur Stelle, grössere, wo es damit so leicht nicht gehen will, wenn sie mit dem gefangenen Fische im Schnabel an die Oberfläche kommen, wo sie ihn so lange kneipen und wenden, bis sie ihn hinabwürgen können, oder wenn sie ihn getötet haben, aufs Wasser gelegt, zerstückeln, indem sie, so oft er sinkt, untertauchen und ihn wieder heraufholen, bis zum letzten Stück, auf welche Weise sie im stande sind, über 1 Pfund schwere Fische zu geniessen. Nach solcher Mahlzeit tauchen sie den Schnabel mehrmals ins Wasser, um ihn zu reinigen. [— Sind die Seen, auf denen sie sich gerade aufhalten, um zu brüten, nicht fischreich genug, so suchen sie bisweilen stundenweit entfernte Gewässer auf, um Nahrung zu holen für sich und ihre Jungen. —] Ihren Jungen legen sie in allererster Zeit junge Fischchen, auch wohl kleine Insekten auf dem Wasser vor, lehren sie aber auch schon in den ersten Tagen mit ihnen unterzutauchen und sich jene selbst zu fangen. Grüne Pflanzenteile werden selten im Magen der Alten gefunden und scheinen nur zufällig beim Fangen lebender Geschöpfe mit hinein zu kommen, den Jungen aber als wirkliches Nahrungsmittel zu dienen.

Nur im hohen Norden, in der Nähe des arktischen Kreises und über ihn hinaus liegen die Gegenden, in welchen sich die Seetaucher fortpflanzen. [— Lediglich der Polartaucher macht hiervon insofern eine Ausnahme, als er auch vereinzelt in Westpreussen und Hinterpommern brütend angetroffen worden ist. —] Sie sind in dieser Zeit sehr unruhig, zumal im Anfange der Begattungszeit, fliegen dann viel und weit hin und her und lassen auch ihre weitschallenden Töne am häufigsten an den Nistorten hören. Dies sind bloss Süsswasserteiche, unfern oder selten bis über eine Meile vom Meeresstrande gelegen, in einsamen, oft gebirgigen und hoch liegenden Gegenden, selbst zwischen hohen Bergen und Felsen, und zuweilen von geringem Umfange. Solche müssen jedoch zum grossen Teile flache Ufer oder niedrige Inselchen mit Graswuchs haben und von viel Fischen belebt werden; doch scheint das letztere nicht unumgänglich notwendig, denn wenn es nicht vorhanden, fliegen die Taucher auf andere, fischreichere, wenn auch stundenweit entlegene, täglich mehrmals hin und her und sättigen sich dort, um hier nicht alles aufzuzehren, damit ihre Jungen nachher nicht darben dürfen, indem sie solche abgeschiedene Orte doch nicht eher verlassen und sich auf andere begeben können, bis diese völlig erwachsen und flugbar geworden sind. Ist ein solcher Teich nicht gross, so ist er nur von einem Paare bewohnt; dies leidet ein anderes nicht daselbst, kommt dagegen auch alle Jahre wieder, und wenn einer der Gatten weggeschossen wird, weiss der andere bald wieder einen zu finden, welcher die Stelle jenes ersetzt. So kennt man Teiche, auf denen seit undenklichen Zeiten ein Taucherpärchen nistete. Haben sie einen grossen Umfang, einem kleinen See ähnlich, dann nisten wohl zwei Paar auf solchen, aber jedes hat dann sein besonderes Revier und darf nicht dessen Grenze überschreiten, wenn es nicht vom Nachbar sogleich überfallen und in wütenden Kämpfen zurückgetrieben werden will. [— Nur vom Nordseetaucher ist auch ein kolonienweises Brüten bekannt. —] Auch gegen andere Schwimmvögel, wie Säger, Enten und diesen verwandte Gattungen, sind sie neidisch, herrschsüchtig und leiden sie in ihrer Nähe nicht; bloss die arktische Meerschwalbe ist, selbst wenn sie in ganzen Kolonien um sie nistet, davon ausgenommen, und diese Duldung stützt sich wahrscheinlich auf die Wachsamkeit und Kühnheit derselben, womit sie ihnen die Gefahren früher anzeigt, die Feinde abzuhalten sucht und sie auch zu ihrer Sicherung ermuntert.

Ihr Nest machen die Seetaucher ins Gras und zwar so nahe wie möglich am Wasserrande, damit sie vom Wasser sogleich, wie wenn sie schwämmen, darauf rutschen können, wobei sie den Hals lang ausgedehnt gegen den Boden drücken, auch zuweilen sich auf die Flügel stützen und mit den Füssen nachschieben, auf dieselbe Weise gewöhnlich auch wieder vom Neste aufs Wasser herabgleiten, weil es sich kaum eine Querhand hoch über den Wasserspiegel erhebt und von einer dürftigen, kunstlosen Unterlage trockener Stengel, Grashalme und dergl. gebildet wird. Es enthält stets nur zwei grosse, langgestreckte, fast walzenförmige Eier, von fester Schale und mit vielen schwarzen und tiefgrauen rundlichen Flecken und Punkten auf schmutzig grünlich-braunem Grunde bezeichnet, deren Grundfarbe in Sammlungen mit der Zeit ein dunkeles Braun wird. Sie sind demnach ausserordentlich verschieden von den ungefleckten grünlichweissen der Lappentaucher und bei allen bekannten Arten an Form, Farbe und Zeichnung einander höchst ähnlich, bloss nach der Grösse zu unterscheiden. Oft liegen sie auf feuchter Unterlage, weil bei jedesmaligem Auflegen des Vogels stets auch am Gefieder und an den Beinen hängen gebliebene Wassertropfen mit ins Nest geschleppt werden. Bei dem Neste legen die Alten viel von ihrer sonstigen Scheu ab, verteidigen auch Eier und Junge gegen schwache Feinde mit vielem Mut und machen selbst gegen den Menschen drohende Geberden. Beide Gatten brüten abwechselnd und lieben die Eier so, dass der eine sie auch ausbrütet, wenn der andere weggeschossen wurde, gleichviel ob Männchen oder Weibchen übrig blieb. Die Jungen führen sie sogleich aufs Wasser, lehren sie bald durch Tauchen sich Nahrungsmittel verschaffen, lieben sie sehr, opfern ihnen oft die eigene Sicherheit, führen sie, sobald sie fliegen können, aufs Meer und bleiben auch hier noch lange bei ihnen. Gemeiniglich wird jedoch ein Ei faul gebrütet, und die jährliche Nachkommenschaft besteht bei jedem Paar selten aus mehr als einem Jungen. Auf dem Meere gesellen sich diese höchstens zu acht bis zwölf Individuen zusammen in kleine Vereine, während die Alten sich absondern und einzeln oder paarweise an ganz anderen Orten sich aufhalten.

Zu schiessen sind sie nur mit grobem Schrot und aus nicht zu grosser Entfernung, teils weil das dichte, elastische Gefieder die Wirkung des Schusses schwächt, teils weil sie meistens so tief in die Wasserfläche eingetaucht schwimmen und darum dem Schuss eine zu kleine Fläche darbieten, teils weil sie sehr vorsichtig und ausserordentlich scheu sind. Befinden sie sich auf einem Wasser von geringem Umfang, so wartet der Schütze ab, bis sie tauchen, läuft jetzt so schnell wie möglich hinzu und wirft sich platt auf die Erde nieder, ehe sie wieder auftauchen, bleibt jetzt so lange still liegen, als sie oben bleiben, springt abermals auf, sobald sie wieder unter Wasser sind und läuft noch näher hinzu, wirft sich abermals nieder, und wiederholt dieses wie jenes, bis er das Ufer erreicht hat, um im Augenblick, wenn sie auftauchen, Feuer geben zu können; dies ist die sicherste Art sich ihnen schussrecht zu nähern. Auf grösserem Raume weichen sie stets tauchend aus, erscheinen oft 50 bis 100 Schritt von der Stelle des Eintauchens erst wieder oben, und so entfernen sie sich durch einigemal Tauchen bis über Kugelbüchsenschussweite hinaus. Geht man aber auf kleinen Teichen ohne Umstände auf sie los, so tauchen sie zwar auch, aber nur anfänglich; kommt man ihnen dann näher, so fliegen sie weg, ehe sie noch ein Schuss zu erreichen vermag. Wegen ihres steten und geraden Fluges sind sie leicht im Fluge zu schiessen. Bloss flügellahm Geschossene gehen auf dem Wasser dem Schützen gewöhnlich verloren, und die zwar tötlich Getroffenen, aber zum Tauchen noch Kräfte habenden dadurch, dass sie sich auf dem Grunde festbeissen und daselbst verenden, um nie wieder zum Vorschein zu kommen. — Sie fangen sich oft an dem zum Fange der Raubfische mit einem lebenden Fischchen beköderten Angelhaken oder an solchen eigens für sie eingerichteten. Allein ihr Fleisch schmeckt so thranig und schlecht, dass es selbst von vielen nordischen Völkern nicht gegessen wird; aber ihre Bälge, namentlich vom Unterrumpf, geben ein gutes Pelzwerk, riechen aber bis auf das letzte Stück fast so arg wie stets der ganze Vogel so widerlich nach Fischthran, dass nur lange Gewohnheit solche Kleidung erträglich machen kann. Auch die Eier will man nicht schmackhaft finden, zertritt sie aber, wo man sie findet, um der Vermehrung dieser verrufenen Fischverderber Schranken zu setzen, was wohl kaum nötig scheint, da schon die Natur sie nicht begünstigt. Es ist gewiss, dass sie kleine Teiche ganz von kleinen Fischen entvölkern; aber auf dem Meer möchte man sie ihnen wohl gönnen können, weil sie einmal darauf angewiesen und diese dort auch für sie da sind.

Anatomische Charakteristik der Gattung Gavia

von

RUDOLF WAGNER.

Schon bei Gelegenheit der Gattung *Colymbus* (siehe S. 59 dieses Bandes) ist vergleichungsweise die Gattung *Gavia* mit berücksichtigt worden, daher ich mich hier kürzer fassen kann.

Am Schädel sind die Muskelgräten am Hinterhaupts- und Scheitelbein wie bei *Colymbus* sehr stark entwickelt. Das Thränenbein giebt einen schmalen, dornförmigen, winkelig gebogenen Fortsatz nach unten ab bis nahe zum Jochbogen, ohne denselben jedoch zu berühren. Der Unterkiefer ist wie bei der genannten Gattung hinten abgestutzt. Eigentümlich und von *Colymbus* sehr verschieden sind die zwar flachen, aber sehr grossen, halbkreisförmig bis hinter den Orbitalrand laufenden Gruben für die Nasendrüse auf der Stirn, von denen jede vorn ein grosses Loch für den Ausführungsgang zeigt.

Man zählt dreizehn [— eigentliche —] Halswirbel, zehn Rückenwirbel [— einschliesslich cervicodorsale Wirbel —] und sieben Schwanzwirbel; die vordersten und hintersten Halswirbel haben sehr hohe und starke untere Dornfortsätze, welche sich an den vorderen Rückenwirbeln wirklich spalten und in zwei seitliche Knochenblätter auslaufen, Bildungen, welche bei *Colymbus* sowohl als auch bei den übrigen Gattungen der Familie der Pygopoden in verschiedenem Grade vorkommen.

Das Brustbein ist gross, breit und besonders sehr lang, hat aber einen sehr wenig entwickelten Kamm; es läuft das Brustbein besonders hinten in der Mitte in einen breiten blattförmigen Fortsatz aus, neben dem sich ein Paar ovale Ausschnitte befinden.

Von den Rippen ist gewöhnlich eine vordere und eine hintere falsch. Die übrigen tragen sehr grosse und lange, wie es scheint, eingelenkte Rippenäste [— (*Processus uncinati*) —]. Die Rippen sind bei der ganzen Familie sehr lang, besonders die hinteren, und haben auch sehr lange und schlanke Rippenäste, so dass dadurch die Brusthöhle sich sehr weit nach unten, bis fast an das Becken, verlängert.

Die Gabel [— (*Furcula*) —] ist stark gebogen, ohne unteren Fortsatz; die hinteren Schlüsselbeine [— (*Coracoide*) —] sind sehr breit, die Schulterblätter lang, dünn und sehr gerade.

Die vorderen Extremitäten verhalten sich ähnlich wie bei *Colymbus*, die Oberarmknochen bilden die längste, die Hand die kürzeste Abteilung; der Daumen trägt ein Nagelglied, ebenso der Mittelfinger.

Das Becken ist überaus lang gestreckt und das Lendenheiligbein [— (*Sacrum*) —] vielleicht am längsten bei allen Vögeln. Die Darmbeine sind ziemlich kurz, aber sehr länglich. Das anfänglich sehr lange, dünne, rippenförmige Schambein läuft am Ende in eine dünne, sehr breite, mit knorpeligen Rändern versehene Platte aus, und beide Schambeine konvergieren sehr stark, so dass sie sich fast berühren. Das Sitzbein ist sehr breit und stark und endigt in einem ansehnlichen Stachel.

Das Oberschenkelbein ist sehr kurz und gebogen; das Schienbein läuft oben und vorn in einen überaus langen, dem Oberschenkel an Länge ziemlich gleich kommenden (also viel grösseren als bei *Colymbus*), dreikantigen, spitz zulaufenden, pyramidenförmigen Fortsatz [— (*Crista tibiae*) —] aus, der auch die immer fehlende (bei *Colymbus* vorhandene) Patella mit zu ersetzen scheint. Das Wadenbein ist stark und bis ans Ende knöchern. Der Lauf (*Tarsus*) ist seitlich sehr komprimiert und hinten und oben mit einem ungewöhnlich starken Fersenhöcker [— (*Hypotarsus*) —] versehen.

Die Zunge ist lang, pfriemenförmig, an der Wurzel mit zwei Reihen hintereinander liegender Warzen besetzt; die Stimmritze ist mit einer dichten Drüsenschicht und spitzen Warzen umgeben.

Die Speiseröhre ist weit, mit ansehnlichen Längsfalten.

Der ansehnliche, mittelmässig weite Drüsenmagen ist dünnhäutig und mit kaum einer Linie dicken, einfachen, rundlichen Bälgen besetzt.

Der Fleischmagen ist sehr rundlich, abgeplattet, mit einer centralen, nicht abgeteilten Sehnenschicht.

Der ziemlich weite Dünndarm zeigt in der Regel ein 4 bis 5 cm langes Divertikel.

Der kurze Dickdarm ist durch eine Klappe abgegrenzt.

Die ziemlich breit entspringenden, aber spitz zulaufenden Blinddärme sind gegen 4,7 cm lang.

Die *Bursa Fabricii* ist, wenigstens bei jungen Vögeln, sehr gross und mit drüsigen Wandungen, fast so dick als die des Vormagens, versehen.

Die Leber ist gross, der rechte Lappen beträchtlich länger. Die Gallblase ist von mittlerer Grösse.

Die Milz ist lang, schmal und nicht sehr gross.

Die Bauchspeicheldrüse besteht aus einer Menge kleiner, lose verbundener Läppchen.

Die Luftröhre ist lang, hat über 140 Ringe; der untere Kehlkopf wird durch einfache Knochenringe gebildet; zwischen dem letzten Ring und ersten Bronchialhalbring liegt ein ansehnliches Fenster [— (*Membrana tympaniformis externa*). —] Ein einfaches Kehlkopfmuskelpaar [— (*Musculi tracheobronchiales*). —]

Die Lungen zeigen vorn auf jeder Seite sechs Luftlöcher.

Die Schilddrüsen sind ansehnlich, kugelrund, sehr hart, ohne Anhängsel.

Das Herz ist sehr breit und platt und besonders die rechte Herzkammer sehr weit.

Die Karotiden sind doppelt.

Die Nieren sind eigentümlich, oben breit, unten schmal, sehr lang; die oberen Lappen sind gross, aber kurz und breit; zwischen Mittel- und Unterlappen, welche sehr lang sind, ist keine deutliche Grenze; die Nieren sind getrennt (nicht verschmolzen, wie bei *Colymbus*), und dadurch auch ein Paar seitliche Lappen, neben den Hinterlappen nach aussen abgegrenzt.

Der Eierstock ist wohl stets einfach.

Im Auge hat der Fächer sechs bis neun Falten von ziemlich gleicher Höhe.

Die Nasendrüsen sind sehr gross; auch die Hardersche Drüse ist ansehnlich.

* * *

Die Gattung hat nur wenige Arten; kaum sind vier bekannt und eine fünfte noch ungewiss. Als nach Deutschland und zu uns zuweilen kommend, beschreiben wir im folgenden vier Arten.

Der westliche Eis-Seetaucher, Gavia torquata (BRÜNN.).

Tafel 13. Fig. 2. Männchen im Prachtkleide.
Tafel 14. Fig. 2. Männchen im Winterkleide.
Tafel 25. Fig. 11—14. Eier.

[— Eisseetaucher, —] Eistaucher, isländischer Eistaucher, Wintertaucher, Polartaucher, grosser Taucher, grosser nordischer Taucher, Riesentaucher, Seetaucher mit dem Halsbande [—, Meertaucher —], schwarzhalsiger, schwarzköpfiger Seetaucher, grosse Halbente, Meergans, Meernöhring, Seehahn, Hymber, Himbrine, Lumme. — Jung und im Sommerkleide: Imber, Imberseetaucher, Imbergans, Immer, Immertaucher, Immerlumme, grosser Meertaucher, grosser Rheintaucher, Fluder, Flunder, Seeflunder, grosser Seeflunder, Adventsvogel, Schnurrgans, Studer.

[— Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Pljenor veliki.* Czechisch: *Potáplice ledni.* Dänisch: *Islom, Havimber, Storlom, Halsbaandslom, Imber.* Englisch: *Great northern Diver, Greatest speckled Diver, Immer Goose, Emmer Goose, Imber Goose, Loon, Herring Loon, Nask, Cobble.* Färisch: *Havgåas.* Finnisch: *Jääkuikka.* Französisch: *Plongeon imbrin, Grand Plongeon, Imbrim, Grand Plongeon de la mer du Nord.* Gälisch: *Bun-bhuachaill, Mur-bhuachaille.* Grönländisch: *Tudlik.* Helgoländisch: *Skwarwer, Groot Skwarwer.* Holländisch: *Ijsduiker.* Isländisch: *Himbrimi, Brúsi.* Italienisch: *Strolaga maggiore, Smergo massimo, Colimbo massimo.* Lettisch: *Melngalwju gargahle.* Norwegisch: *Hymber, Havhymber, Islom, Havimmer, Mortefaerge.* Polnisch: *Nur lodowiec.* Russisch: *Morskaya-Gagára.* Schwedisch: *Islom, Immer, Imber, Emmer, Ömmer, Hymber, Hafhymber.* Slovenisch: *Veliki slapnik.* Spanisch: *Patoula, Ahulla, Aguja de mar, Anach capbusó, Calabria gros.* Ungarisch: *Jeges buvár.*

Colymbus torquatus. Brünn., Orn. Bor. p. 134 (1764). —] — *Eudytes glacialis.* Illig. Prodr. p. 282. — *Colymbus glacialis.* Gmel. Linn. syst. I. 2. p. 588. n. 5. — Lath. Ind II. p 799. n. 1. — Nilsson, Orn. suec. II. p. 148. n. 206. — *Colymbus torquatus.* Brünn. Orn. boreal. p. 41. n. 134. — *Cepphus torquatus.* Pall. Zoogr. II. p. 340. n. 397. — *L'Imbrim* ou *grand Plongeon.* Buff. Ois. VIII. p. 258. t. 22. — Edit. de Deuxp. XV. p. 321. t. 6. f. 2. — Id. Planch. enl. 952. — *Plongeon imbrim.* Temminck, Man. nouv. Edit. II. p. 910. — *Northern Diver.* Penn. arct. Zool. II. p. 518 n. 439. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 480. n. 356. — Lath. syn. VI. p. 337. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 298. n. 1. — Bewick brit. Birds. II. p. 183. — Wilson, americ. Orn. IX. t. 74. i. 3. — *Mergo maggiore* o *Colimbo massimo.* Stor. degl. ucc. V. tav. 507. — *Strolaga maggiore.* Savi, Orn. tosc. III. p. 26. — Bechstein, Naturg. Deutschlds. IV. S. 595. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 360. n. 2. — Meyer, Zusätze oder III. z. Taschenb. (III.) S. 180. — Meisner u. Schinz, Vög. d. Schweiz. S. 257. n. 233. — Koch, bair. Zool. I. S. 360. n. 224. — Brehm, Lehrb. II. S. 881. — Dessen Naturg. a. V. Deutschlds. S. 970—972. — Gloger, Schles. Faun. S. 61. n. 282. — Landbeck, V. Württembergs. S. 82. n. 293. — Hornschuch u. Schilling, Verz. d. V. Pommerns. S. 21. n. 280. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 79. n. 270. — Keyserling u. Blasius, Wirbelt. Europ. I. S. 236. n. 438. — Schinz, europ. Faun. S. 356. — Naumanns Vögel alte Ausg. III. S. 409. Taf. LXVI. Fig. 103. M. im Prachtkl. — [— *Colymbus torquatus.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. XCI (1840). — *Colymbus glacialis.* Schlegel, Rev. crit. p. CVI (1844). — *Colymbus glacialis.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1011 (1866—71). — *Colymbus glacialis.* Degl. et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 590 (1867). — *Colymbus glacialis.* Wright, Finl. Fogl. p. 636 (1873). — *Colymbus glacialis.* Fallon, Ois. Belg. p. 231 (1875). — *Colymbus glacialis.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 609. pl. 626 (1880). — *Colymbus torquatus.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 73 (1884). — *Colymbus glacialis.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 96 (1884—85). — *Colymbus glacialis.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 15 (1885). — *Colymbus glacialis.* Reyes y Prosper, Av. España p. 107 (1886). — *Colymbus glacialis.* Giglioli, Avif. ital. p. 446 (1886); p. 661 (1889). — *Colymbus glacialis.* Arévalo y Baca, Av. España p. 437 (1887). — *Colymbus glacialis.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 596 (1889). — *Colymbus glacialis.* Frivaldszky, Av. Hung. p. 159 (1891). — *Urinator glacialis.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 585 (1892). — *Urinator torquatus.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 166 (1892). — *Colymbus glacialis.* Collett, Norg. Fuglef. p. 324 (1893—94). — *Colymbus glacialis.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 496 (1898). — *Gavia glacialis.* Chernel, Magyarország madarai. II. p. 17 (1899). —]

Sommerkleid oder junger Vogel.

Colymbus immer (*immerg?*). Gmel. Linn. syst. I. 2. p. 588. n. 6. — Lath. Ind. II. p. 800. n. 2. — *Le grand Plongeon.* Buff. Ois. VIII. p. 251. — Edit. de Deuxp. XV. p. 313. — *Immer Diver.* Lath. Syn. VI. p. 340. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 300. n. 2. — Penn. arct. Zool. übers. v. Zimmermann, II. S. 480. n. 357. — Bechstein, Naturg. Deutschlds. IV. S. 621. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 363. n. 4.

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. VIC. Fig. 3. a—c (1845—53). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 58. Fig. 1 (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds S. 35 (1885). — id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds S. 21 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

Der Oberkiefer des starken Schnabels der Firste nach sanft abwärts geneigt, unter der Nase wulstig aufgetrieben, vom Nasenloch eine Längsfurche ausgehend, die auf dem vorderen Dritteil in die Schneide verläuft; der Unterkiefer in der Mitte etwas höher als an der Wurzel, seitlich ebenfalls mit einer jener entsprechenden wulstigen Erhöhung und Furche; die Schneiden etwas eingezogen.

Hochzeitkleid: Kopf und der ganze Hals schwarz; Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdecke auf schwarzem Grunde weiss getüpfelt. Winter-[1]) und Jugendkleid an allen oberen Teilen düster graubraun.

Beschreibung.

Diese Art ist die grösste der Gattung und daran schon kenntlich genug; da sie jedoch wie alle in der Grösse oft zum Erstaunen variiert, wodurch die kleinsten Exemplare die grössten der folgenden Art zuweilen kaum übertreffen, so wären für den Ungeübten immer noch Verwechselungen möglich und darum volle Berücksichtigung der gegebenen Artkennzeichen, besonders hinsichtlich der sehr verschiedenen Schnabelform, nicht genug zu empfehlen, zumal bei den am meisten sich ähnelnden Jugend- und Winterkleidern[1]) der beiden Arten.

Dieser grosse Vogel erreicht die Grösse einer Hausgans vollkommen, wenigstens dem Umfange des Körpers nach, da eigentlich der Rumpf noch länger ist; weil er aber von oben und unten sehr zusammengedrückt ist, sieht er von der Seite betrachtet schlanker aus, wobei auch der Hals etwas stärker erscheint. Die Schwere des ganzen Vogels mag 8 bis 12 Pfund betragen, wird aber sehr verschieden, sogar bis 16 Pfund angegeben. Die Länge, von der Stirn bis zur Schwanzspitze, wechselt von 75 bis 92 cm; die Flugbreite von 118 bis 134 cm; Flügellänge vom Bug zur Spitze zwischen 38 und 41,2 cm; die Schwanzlänge zwischen 5,3 und 5,9 cm. Obgleich die Weibchen gewöhnlich kleiner als ihre Männchen sind, so kommen doch auch von letzteren viele vor, deren Ausmessungen zwischen die Zahlen kommen, mit denen hier beide Extreme bezeichnet sind. Die jungen Männchen haben gewöhnlich von jenen Maßen die kleinsten, und die jungen Weibchen stehen ihnen in der Länge oft noch über 2,4 cm, in der Flugbreite um 5 cm nach.

---

[1]) NAUMANN schrieb Sommerkleid. *C. H.*

Wenn auch der Kopf etwas stärker und der Hals etwas länger scheinen möchte, so ist doch seine Gestalt in allem übrigen denen der anderen Arten, wie sie bereits oben S. 116 im allgemeinen beschrieben wurde, gleich. Von den starken, spitzewärts etwas nach innen gebogenen Schwungfedern ist gewöhnlich die vorderste die längste, doch wenig länger oder zuweilen auch nur ebenso lang als die zweite, und die Spitze des unter seinen etwas knappen Tragefedern ruhenden Flügels erreicht die Schwanzwurzel kaum. Der Schwanz ist sehr kurz, flach oder wenig gewölbt, abgerundet, weil die Federn an seinen Seiten stufenweis an Länge abnehmen, sodass die äusserste fast 1,8 cm kürzer als eine der mittleren ist. Die Schwanzfedern, die starke Schäfte, breite Fahnen und ein mehr zu- als abgerundetes Ende haben, sind gewöhnlich 20, doch kommen eben nicht selten bald nur 18, bald gar 22 vor.

Das Prachtkleid der Alten hat am Kopfe und Halse ein sehr dichtes, kurzes, völlig zerschlissenes und ausgezeichnet weiches Gefieder, das jedoch etwas weniger sanft und zart anzufühlen ist wie bei den folgenden Arten. Die Befiederung an den Kropfseiten, die mit weissen und schwarzen Längsstreifen gezeichnet ist, hat bei alten Vögeln in diesem Kleide eine eigene Bildung; die in der Mitte schwarzen, an beiden Seiten weissen, ziemlich schmalen, mit gleichbreiten Fahnen versehenen Federn sind nämlich längs den Schäften rinnenförmig ausgehöhlt und liegen so mit in die Höhe gebogenen Seitenrändern nebeneinander, dass sie lauter kleine, wenig unterbrochene Rinnen bilden. Am ersten Prachtkleide ist dieser Bau noch wenig oder nicht, an den späteren aber deutlich ausgebildet, doch nie so sehr regelmässig als bei der zweitfolgenden Art. Auch die weiss- und schwarzgestreiften ringförmigen Halsflecke zeigen etwas von dieser Federbildung.

Der grosse, starke Schnabel ändert nach Länge und Höhe sehr oft bedeutend ab, trägt aber immer die Eigentümlichkeiten, welche bereits in den Artkennzeichen hervorgehoben sind. Weil seine sehr wenig eingezogenen, aufeinander passenden, sehr scharfen Schneiden ganz gerade sind, am Unterschnabel der Kiel auch gerade und mit der Schneide parallel bis in die Mitte der Schnabellänge vorreicht, wo unten die Kielspalte endet, von hier aber in gerader Linie schräg in die Spitze aufsteigt, so tritt der Kiel an jener Stelle stumpfwinkelig immer etwas, wenn auch oft wenig bemerklich, manchmal auch stärker vor, und in letzterem Falle ist dann die Höhe des Schnabels in seiner Mitte am grössten, in den ersteren aber von der Wurzel aus bis zu jener Stelle von fast gleicher Höhe. Die vortretenden Wülste mit den sie begleitenden Furchen an den Schnabelseiten werden ihn jedoch viel sicherer kennzeichnen und von dem viel schlankeren, an den Seiten abgeflachten und ungefurchten der *Gavia arctica* noch leichter unterscheiden lassen. Vorn ist er manchmal schlanker, ein anderesmal kürzer, aber immer scharf zugespitzt; hinten bis fast unter das Auge gespalten und der Rachen weit. Das Nasenloch liegt nahe an der Federgrenze der Stirnseiten und ist wie bei den anderen Arten niedrig, aber desto mehr in die Länge gezogen, an der Decke der Öffnung, in der Mitte, jederseits mit einem herabhängenden Zäpfchen versehen.

Die Länge des Schnabels von der Stirn an beträgt zuweilen kaum 7 cm, öfters aber 8,3 und bis 8,8 cm, vom Mundwinkel aus 9,4 bis 11,8 cm oder noch ein paar Millimeter mehr; seine Höhe an der Wurzel 2,8 cm, in der Mitte nicht selten noch 2 bis 3 mm mehr. Die Breite, die an der Wurzel am bedeutendsten, aber stets geringer als die Höhe ist, beträgt nur 2,4 cm und nimmt schon am ersten Drittel allmählich ab. Seine Farbe ist zwar meistens schwarz, doch oft gegen die Wurzel des Unterkiefers in Bleischwarz gelichtet, ausgetrocknet aber einfarbig schwarz und glänzend; im Jugendkleide, ein halbes Jahr alt, bleifarbig, nur auf der Firste und an der Spitze in Schwarz übergehend, früher noch lichter bleifarbig, was auch in getrocknetem Zustande bemerkbar bleibt.

Das kleine Auge hat ein bloss nach innen nacktes, schwärzliches Lid und einen tief nussbraunen oder dunkelrotbraunen Stern.

Die Füsse sind gross und stark, das vom Unterschenkel allein nackte Fersengelenk ist von oben her oft zur Hälfte unter den Federn versteckt; der lange Lauf von beiden Seiten so stark zusammengedrückt, dass sich seine Stärke zur Breite wie 1 zu 4 verhält; Spann und Laufsohle scharfkantig, der ganze Lauf daher wie ein Stück einer zweischneidigen Degenklinge gestaltet; — von den sehr schlanken Vorderzehen die äusserste die längste, die inwendige die kürzeste und diese längs der Innenseite mit einem 13 mm breiten Hautlappen besetzt, welcher hinterwärts in den kleinen der höher gestellten, sehr kurzen Hinterzehe verläuft; die Schwimmhaut zwischen der Aussen- und Mittelzehe durchaus sehr schmal, zwischen dieser und der Innenzehe viel breiter; der weiche Überzug und die nagelförmigen Krallen wie bei anderen Arten, nur alles grösser und augenfälliger. Der Lauf misst in der Länge 8,3 bis 9,4 cm, ist über 2,4 cm breit und nur wenig über 6 mm stark. Die äussere Zehe, welche auch die längste Kralle hat, misst 12,4 cm, wovon 1,6 cm auf die Kralle kommen, die Mittelzehe mit der 1,3 cm langen Kralle 11,5 bis 11,8 cm, die innere Zehe mit der 1,2 cm langen Kralle 4 bis 9,7 cm; die kleine Hinterzehe mit der 6 mm langen Kralle ziemlich 2,4 cm.

Die Farbe der Füsse ist an der äusseren Seite des Laufes und der Zehen, auf dieser Seite auch in einem sich anschliessenden schmalen Streifen auf den Schwimmhäuten, desgleichen in einigen Fleckchen auf den Zehengelenken, wo sie nur blasser erscheint, ein dunkles, schwärzliches Olivengrün: die Innenseite der Läufe und Zehen und die Schwimmhäute zum grössten Teil rötlichweiss oder blass fleischfarbig, die Spursohle rein schwarz; die Krallen grau, an den schaufelförmigen Enden in Hornschwarz übergehend. Im ausgetrockneten Zustande erscheint die dunkle Fussfarbe als Hornschwarz, die lichte als ein gelbliches Horngrau.

Das Dunenkleid sahen wir nicht und finden es auch nirgends beschrieben.

Im Jugendkleide ist der anfänglich meist noch viel kürzere, daher viel höher aussehende Schnabel licht bleifarbig, an der Firste und Spitze in Bleischwarz übergehend, auch die Farbe der Füsse etwas bleicher als bei den Alten; der Augenstern dunkelbraun; Kehle, Vorderteil der Wangen und des ganzen Halses trübe weiss, an den Seiten dieser Teile schwach bräunlich gestrichelt; Kropf, Brust, Bauch und untere Schwanzdecke glänzend weiss, die Kropfseiten schwarzbraun, streifenartig gestrichelt, doch wenig und manchmal unordentlich; die Tragfedern tief graubraun, etwas lichter gekantet; quer über den After, von einem Schenkel zum anderen, läuft ein ebenso gefärbtes schmales Band. Zügel, Stirn, Oberkopf, Schläfen- und Ohrgegend, Genick und der ganze Hinterhals, der ganze Oberrumpf und die Flügel sind tief graubraun, auf letzteren und dem Oberrücken an den Rändern der Federn etwas gelichtet und an denen der Schulterfedern etwas deutlicher, jede mit zwei länglichen Randflecken von einer noch lichteren graubraunen oder braungrauen Farbe; die Schwanzfedern dunkler als der Rücken; die grossen Schwingen mit ihren Deckfedern schwarzbraun; der Unterflügel in der Mitte weiss, an den Rändern braungrau, die Spitze russfarbig. — Männchen und Weibchen unterscheiden sich bloss in der Grösse, und das letztgenannte, welches immer das kleinere ist, hat gewöhnlich auch einen etwas kleineren Schnabel; in der Färbung des Gefieders und seinen Zeichnungen findet man einen standhaften Unterschied nicht. — Die graubraune allgemeine Färbung des Oberkörpers ist eben nicht sehr dauerhaft und zeigt sich nach Verlauf eines halben Jahres schon merklich matter oder bleicher, und wenn ein solcher Vogel ausgestopft zu sehr dem Lichte oder gar mitunter den Sonnenstrahlen ausgesetzt gewesen ist, wird daraus nach einigen Jahren ein völliges Mäusegrau. — Sie tragen ihr jugendliches Gewand bis in den Winter, manche bis in den Februar, vertauschen es erst in den folgenden Monaten mit dem ersten hochzeitlichen, und viele werden noch bei den Nestern mit Überbleibseln von jenem angetroffen. Man hat daher früher geglaubt, sie bekämen es erst mit Ablauf ihres zweiten Lebensjahres und würden dann erst fortpflanzungsfähig.[1]

[— Auch Collett (l. c., S. 325) ist der Ansicht, dass der Taucher im ersten Jahre nicht fortpflanzungsfähig ist. Er schreibt: „Wie andere arktische Water und Schwimmvögel bringt eine Anzahl jüngere und noch nicht fortpflanzungsfähige Exemplare den Sommer an den Küsten des Landes bis hinab nach Lindesnaes und an die schwedische Grenze zu. In jedem der letzten Jahre habe ich sie beobachtet, einzeln oder in kleinen Gesellschaften an der Küste von Jäderen, teils voll ausgefärbt, teils jüngere im Übergangskleide mit weisslicher Kehle und grauschwarzem Nacken; am 26. Juli 1892 sah ich bei Listerland eine Gesellschaft von sechs Stück, wovon zwei ausgefärbt waren, die übrigen weisskehlig. Es scheint also, als wenn die Individuen im ersten Jahre, in dem sie ihr voll ausgefärbtes Kleid tragen, nicht fortpflanzungsfähig wären. Ein Exemplar, bei den Hval-Inseln am 28. Mai 1887 geschossen, war wahrscheinlich ebenfalls ein solches übersommerndes Exemplar, schön und vollständig ausgefärbt. —]

Sehr ähnlich dem Jugendkleide ist das Winterkleid der Alten, oder wie man es richtiger Herbstkleid nennen möchte, weil sie es erst in der Hauptmauser im August [— bis November —] anlegen, es den Herbst hindurch tragen und im Winter die zweite Mauser des Jahres, manche schon Ende November, andere erst im Februar und März, [— meistenteils gar erst im Mai und Juni, —] bestehen. Der letzteren wegen hat man es gar Winterkleid genannt, allein wohl unrichtig, weil in dieser Jahreszeit viel mehr Individuen bereits im ausgefärbten Hochzeitskleide gefunden werden als in der Mauser stehende,[2] oder gar noch ganz graue, den Jungen ähnliche. So gewiss wir indessen uns auch von der Doppelmauser dieser und aller Seetaucher überzeugt halten dürfen, so wenig kennen wir die Gesetze, nach welchen die Zeit derselben bestimmt wird, und es geht hier wie bei den Möven, namentlich den grossen Arten dieser im XI. Band dieses Werkes beschriebenen Gattung, dass man nämlich in jeder Jahreszeit Individuen im hochzeitlichen Gewande oder mausernde angetroffen hat. Vielleicht ist es auch zulässig, zu glauben, dass es hier mit den Jungen ebenso sein könne wie bei den Möven, bei denen die Mehrzahl der kleineren Arten, aber die der grossen alle, erst mit Ablauf des zweiten Lebensjahres ihr volles Hochzeitskleid bekommen und brutfähig werden.

[— Solche mausernde Exemplare bieten häufig eine eigentümliche Mischung beider Kleider dar. So beschreibt Collett (l. c., S. 325) ein Exemplar aus dem Stavanger Museum, geschossen am 15. Juni 1889 in Ryfylke, dessen Kehle und Kopfseiten noch eine Anzahl lose, ausfallende Federn tragen. Der Rücken ist bedeckt mit zahlreichen halbentwickelten Federn des Prachtkleides mit ihren weissen Flecken, die unter den übrigen ausgefärbten, durch Umfärbung der Herbstfedern entstandenen Federn des Prachtkleides hervorsprossen. —]

Dieses Winterkleid[1] der Alten, worin sie am bleischwarzen Schnabel nur an der Wurzel des Unterkiefers eine etwas lichtere Bleifarbe zeigen, hat an allen oberen Teilen eine viel dunklere Färbung als bei den Jungen; alles, was bei diesen bloss graubraun aussieht, ist bei jenen russfarbig oder fast schwarzbraun, die beiden lichten Randflecke jeder Feder auf dem oberen Rücken und Flügel, besonders aber auf der Schulterpartie, deutlicher gezeichnet und mehr in Aschgrau gehalten; Schwung- und Schwanzfedern schwärzer; alle unteren Teile vom Kinn bis an den Schwanz reiner weiss, an den Seiten des Kropfes regelmässiger mit stärkeren schwarzen Längsstreifen bezeichnet; der Unterflügel mit viel mehr Weiss, sonst alles wie im Jugendkleide, aber im ganzen durch eine derbere Textur des Gefieders verschieden und glänzender. Die beiden Geschlechter unterscheiden sich bloss in der Grösse.

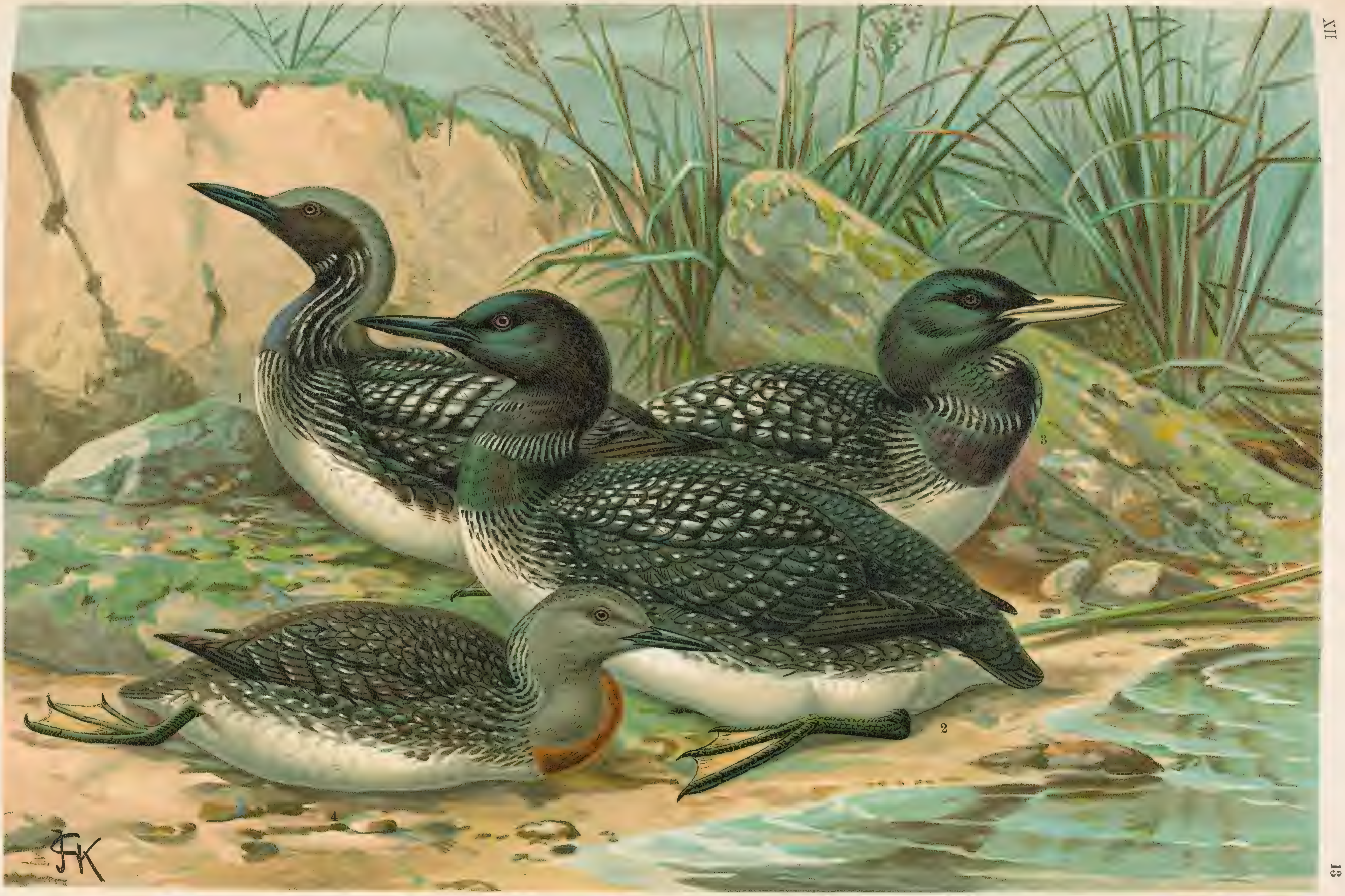
Das hochzeitliche oder Prachtkleid ist höchst verschieden von den vorigen und ungemein schön; der Schnabel glänzend schwarz, die helle Färbung an den Füssen beinahe rein weiss; der ganze Kopf und Hals bis an den Kropf, hier ringsum scharf begrenzt, samtschwarz, prächtig in Dunkelgrün und Violett schillernd, vorn am Ende der Kehle und Anfang der Gurgel mit einem kleineren bohnenförmigen, zu beiden Seiten der Mitte des Nackens, also viel tiefer herab und nach hinten, mit einem grösseren ähnlich gestalteten Fleck aus schwarzen und weissen Längsstreifen scharf gezeichnet, jeder dieser Flecke halsbandartig, der obere kleine aber nach hinten viel weiter als der untere grosse nach vorn offen, und dieser auf der Mitte des Nackens durch einen breiten grünschwarzen Längsstreifen in zwei Hälften geteilt. Die rinnenartigen, schmalen, in der Mitte schwarzen, an ihren Seitenrändern weissen Federn an beiden Seiten des Kropfes stellen schön geordnete schwarze und weisse Längsstreifen dar; die Tragfedern am Flügel entlang sind schwarz, längs der weissen Begrenzung schwarz und weiss geflammt, doch nur in einem schmalen Längsstreifen so; über den Schenkeln auf schwarzem Grunde rein weiss punktiert; quer über den After läuft ein schmales schwarzes Band; übrigens ist der ganze Unterrumpf vom grünschwarzen Halse an bis an den Schwanz blendend weiss mit atlasartigem Glanz und dieser längs der Brust am stärksten. Am ganzen Oberrumpf ist das Gefieder tief schwarz, glänzend, aber ohne andersfarbigen Schimmer, mit rein weissen Fleckchen übersät, welche am Anfange des Rückens und am Ende des Bürzels ovale Tüpfel, auf diesem und dem Unterrücken kleine längliche Punkte, auf dem Mittel- und Oberrücken viereckige Fleckchen und auf den Schultern grosse viereckige Flecke bilden, von denen die letzteren fensterartig zusammengestellt sind, in etwa zwölf, die kleineren auf dem Rücken aber in viel mehr Querreihen. Jede der Schulterfedern hat nämlich nahe am abgerundeten Ende einen solchen viereckigen Fleck, welcher fast an allen durch einen schwarzen Schaftstrich in zwei Hälften geteilt ist, was an den kleineren des Rückens nicht vorkommt. Der Flügel ist ebenfalls schwarz, aber etwas matter oder braunschwarz, an den Deckfedern je nach der Grösse dieser mit weissen, kleinen und grösseren Punkten und Tüpfeln übersät, indem jede Feder nahe an ihrer Spitze einen oder zwei weisse Punkte oder Tüpfel trägt; sämtliche Schwungfedern und die Fittichdeckfedern sowie die Schwanzfedern einfarbig braunschwarz ohne weisse Zeichnung; der Unterflügel rein weiss, an der Spitze und Hinterkante glänzend braungrau, in Russbraun übergehend, und die Schäfte hier weiss, oben schwarz. — Die gleichalten Weibchen sind bloss etwas kleiner, aber ihr Gefieder fast ebenso schön gefärbt und gezeichnet wie das ihrer Männchen, daher nur zu unterscheiden, wenn man sie nebeneinander sieht.

---

[1] Für die eine wie die andere dieser beiden sehr abweichenden Ansichten fehlt noch immer die Bestätigung, um behaupten zu können, diese oder jene sei die wahrhafte und richtige; es mangelt uns zur Zeit noch zu sehr an Beobachtungen in der Fortpflanzungszeit und an den Brutplätzen dieser Vögel mit Sachkenntnis angestellt, die allein entscheiden können. *Naum.*

[2] Diese Ansicht Naumanns dürfte wohl nicht ganz zutreffend sein. *C. H.*

[1] Naumann schrieb Sommerkleid. *C. H.*



Gavia arctica (L.). **Polar-Seetaucher.** 1 Männchen. Gavia torquata (Brünn). **Westlicher Eis-Seetaucher.** 2 Männchen.
Gavia Adamsi (Gray). **Östlicher Eis-Seetaucher.** 3 Männchen. Gavia lumme (Brünn). **Nord-Seetaucher.** 4 Männchen. (Prachtkleider).

1/3 natürl. Grösse.

LIBRARY
IVERSITY
USA

Jüngere Vögel, besonders die einjährigen, welche das Prachtkleid zum ersten Male tragen, haben weniger Farbenglanz am Kopfe und Halse, kleinere und weniger regelmässige weisse Flecke auf dem auch weniger dunklen Schwarz des Oberrumpfes und der Flügel, die ungefleckten Schwung- und Schwanzfedern ziehen besonders stark ins Dunkelbraune, vor allem sind sie aber an dem noch kürzeren oder überhaupt weniger ausgebildeten Schnabel von älteren und ganz alten Individuen zu unterscheiden.

Weniger unbestimmt und verschieden als die Zeit des Wechsels vom Winter- zum Prachtkleide, [— die aber doch in der Regel im Mai und Juni stattfindet und teils durch Umwandelung der Federn, teils durch Hervorsprossen neuer Federn geschieht, an deren Stelle andere ausfallen, —] scheint die der Hauptmauser, wo das letztere, samt den Schwung- und Schwanzfedern ab- und das erstere angelegt wird; wenn aber diese bei den meisten in den August fällt[1], so sind doch auch, im mittleren Europa sogar, in der Mitte des August [— und noch viel später —] noch einzelne erlegt worden, die noch keine Spur einer Mauser an sich trugen, die also vielleicht erst im September [— oder noch später —] gemausert haben würden.

[— Wie spät diese Mauser bisweilen stattfindet, geht hervor aus der Beschreibung Colletts (Nyt Magazin for Naturv. XXIII, 218) von einem gerade in der Mauser erlegten Exemplare, die hier folgen möge, da das Kleid auch sonst sehr interessant ist. Ein Männchen, geschossen am 4. November, hatte den Kopf und Hals oben schwarz, an den Seiten und unten gleichmässig schwarz und weiss gemischt. Das obere Halsband war verschwunden, das untere auf beiden Seiten deutlich, aber hinten durch den schwarzen Nacken, vorn durch die weisse Kehle unterbrochen. Auf dem Rücken war schon eine grosse Anzahl Herbstfedern vorhanden, während eine Anzahl von den weissfleckigen Federn des Prachtkleides diesem Körperteil ein gesprenkeltes Aussehen gab. Der Schnabel war schwarz.

Farben-Abnormitäten scheinen bei dem Eistaucher noch nicht häufig beobachtet zu sein. Leverkühn führt ein reinweisses Exemplar im Kopenhagener Museum an. (Journ. für Ornith. 1887, S. 85.)

Die abgebildeten Exemplare sind ein altes Männchen im Prachtkleide vom 10. Juni 1821 aus Island, befindlich in der Brehmschen Sammlung und ein Männchen vom 22. Januar aus *Stromnaes*, beide befindlich im Museum in Tring. —]

Aufenthalt.

Gleich den folgenden Arten bewohnt der Eis-Seetaucher den hohen Norden der alten und neuen Welt, wird aber nirgends in Scharen angetroffen, obwohl er in manchen Gegenden gemein ist, viel häufiger dagegen auf grossen Räumen weit zerstreut, vereinzelt oder paarweise lebt. Er geht in der hochborealen Zone unter dem nördlichen Polarkreise im Sommer bis zum 76. Grade und wohl noch höher hinauf und ist in dieser Zeit nur in einzelnen Strichen auch bis unter dem 59. Grade nördlicher Breite, jedoch ziemlich selten, anzutreffen. So ist er an den Meeresküsten von Labrador, Grönland, Spitzbergen, der Finn- und Lappmarken, des oberen europäischen und asiatischen Russlands bis Kamtschatka und Unalaschka und allen diesen nahe gelegenen Inseln wie Island, Färö, in diesem Striche einzeln sogar bis zu den Orkaden, selbst einigen Hebriden, namentlich St. Kilda herab, heimisch; aber er verlässt grösstenteils die unter hohen Breitegraden gelegenen Gegenden in der rauhen Jahreszeit, geht dann meistens den Küsten folgend südwärts, kommt so bis an die von Schottland, von Norwegen, Schweden und Dänemark, erreicht aber noch viel seltener und meistens nur einzeln die deutschen Küsten der Ost- und Nordsee, desgleichen die von Holland, Frankreich und England, ist jedoch, wiewohl als grösste Seltenheit, sogar an der Küste von Oberitalien vorgekommen. [— Sogar in Sardinien (Brooke), Portugal (Tait), Spanien (Irby) und auf Madeira (Harcourt), sowie in Algerien (Loche) ist er beobachtet worden. —] Ebenso kommt er auch aus den nördlichen Meeren zwischen Asien und Amerika bis zu den Kurilen und Aleuten, diesseits aus dem oberen Canada und den Küstenländern der Hudsonsbai ziemlich häufig an die Küsten, auf die grossen Flüsse und Binnenseen der Vereinigten Staaten von Nordamerika herab, um da zu überwintern. Dazu sucht er auch und zwar vorzugsweise die Mündungen grosser Flüsse auf und dringt zuweilen in ihnen aufwärts bis tief ins Festland ein, kommt jedoch höchst selten und überhaupt unter allen Seetauchern am seltensten auf die deutschen Flüsse Oder und Elbe, Weser oder Jahde, am häufigsten vielleicht noch auf den Rhein und von diesem bis auf die grossen Seen der Schweiz, wo er sogar nach Schinz kein Jahr fehlen und wo im Winter besonders bei strenger Kälte mehrmals junge oder graurückige Exemplare vorgekommen, einmal auch ein altes im Prachtkleide sogar im Vorsommer dort erlegt worden sein soll. [— Auch in Österreich-Ungarn ist er mehrfach vorgekommen. —] Auf unserem schönen Doppelsee unweit Eisleben sind einigemal einzelne Seetaucher der beiden folgenden Arten, aber unseres Wissens keiner von dieser grossen Art erlegt worden, obgleich wir nicht zweifeln, dass er sich dahin zuweilen auch verfliegt, da wir selbst fast jeden Winter einige von jenen und unter diesen auch einmal einen viel grösseren, also vermutlich diese Art bemerkten, ihn aber nicht erlegen konnten.

Da diese Art, besonders im jugendlichen Gewande und Sommerkleide, oft mit anderen, im ausgefärbten Kleide aber mit dem Polarseetaucher verwechselt worden ist, lassen uns frühere Nachrichten über ihren Aufenthalt nicht selten im Zweifel, welche Art gemeint sei; doch scheint aus den meist dürftigen oder schwankenden Angaben soviel hervorzugehen, dass der Eisseetaucher von uns oder der Mitte Deutschlands aus mehr nordwestlich und direkt nach Norden zu, der Polarseetaucher aber nordöstlich wohnt, und dass für den Sommeraufenthalt die Küste Norwegens eine Art von Grenze zwischen beiden Arten bildet; denn im Inneren von Schweden und Finland wie am Ladoga-See kommt nur allein (oder mit höchst seltener Ausnahme) der Polarseetaucher, dieser aber nicht auf Island u. s. w. vor.

Wie andere Seetaucher ist auch dieser teils Zugvogel, teils Strichvogel, teils Standvogel; denn es verlassen von dieser Art manche die Brutgegend in einem gewissen Umfange nicht, andere nur auf kurze Entfernung und Zeit; noch andere wandern mehr oder weniger weit nach Süden aus, um den Winter in etwas milderen Gegenden zu verleben. Solche begeben sich im Oktober auf die Reise, die sie längs den Küsten und meistens schwimmend fortsetzen, aber auch von einem Gewässer und einer Bucht zur anderen, oft weit über Land, sich fliegend begeben, wenn das Ziel weit liegt in sehr grosser Höhe fortstreichen, sich an eisfreien Stellen nicht allein der Meeresküsten, sondern auch der Flüsse und grossen Landseen den Winter hindurch aufhalten und im März auf gleiche Weise wieder in die Heimat zurückkehren. Warum hin und wieder einzelne, auch tief ins Festland verflogene, alte Vögel ganz verwirrt worden sind und die Heimkehr vergessen zu haben scheinen, indem man solche bis gegen den Sommer auf grossen Gewässern unserer Gegenden verweilen sah, ist schwer zu begreifen, da sich doch andere schon im April und Mai an ihren Brutplätzen im hohen Norden einstellen.

Gleich anderen Arten der Gattung ist auch dieser Seevogel, und ist ihm das salzige Meerwasser das liebste. Er lebt daher wie die anderen immer auf dem Meere, wenn auch nur in der Nähe der Küsten, vorzüglich in stillen Buchten und Meerengen, doch ist wunderbarerweise die Zeit der Fortpflanzung insofern davon ausgenommen, dass alle nur auf süssem Wasser nisten und, bis ihre Jungen erwachsen sind, fast ausschliesslich solche Teiche und Seen in der Nähe des Meeres bewohnen. Auch diese Art bedarf zwar zum Nisten auch solcher Gewässer, die wenigstens zum grossen Teil flach verlaufende Grasufer oder solche Inselchen haben, kommt aber in dieser Zeit auch auf andere mit hohen und schroffen Felsenufern, einsam und oft hoch in den Gebirgen gelegene, wenn sie Nahrung für sie enthalten. Der Eisseetaucher besucht solche in einem weiten Bezirk abwechselnd, fliegt darum oft Stunden weit, am Tage und in hellen Nächten mehrmals hin und her, meistens sehr hoch durch die Lüfte und überhaupt im Laufe dieser Zeit viel und ungleich öfter als zu jeder anderen; wenn er die flugbaren Jungen fliegend aufs Meer geführt hat und daselbst mausert, für längere Zeit gar nicht; er kommt dann auch niemals an das Land oder auf festen Boden, sondern macht alles mit Schwimmen und Tauchen ab, schläft auch schwimmend, aber stets sehr leise, und lässt sich dabei oft von den Wellen treiben. Er liebt vorzüglich tiefe Gewässer und vermeidet wo möglich die seichteren Stellen; dies mag jedoch seine Grenzen haben, weil man ihn ebenso selten auf offenem Meere, wo die Tiefe mehr als 15 Faden beträgt, anzutreffen pflegt.

---

[1] Dieser Zeitpunkt ist entschieden zu früh angegeben. *C. H.*

Eigenschaften.

Unser Eisseetaucher ist ein gar stattlicher, herrlicher Vogel, gleichmässig durch seine ansehnliche Grösse wie durch sein schön gezeichnetes hochzeitliches Gefieder ausgezeichnet und andere überragend. Im Stehen und Gehen gleicht er ganz den Gattungsverwandten, übt beides nur mit grösster Anstrengung und so selten wie sie, legt sich auf dem Lande viel lieber platt auf die Brust nieder und schiebt sich so mit den Füssen fort, als dass er sich aufrichtet und fortschreitet. Auch im Schwimmen und Tauchen ist er ihnen ganz ähnlich und die Leichtigkeit zu bewundern, mit welcher der grosse schwere Vogel sich kopflings unter die Wasserfläche begiebt; ohne Ruck, ohne alles Geräusch geschieht es, und es bleibt auf stiller Fläche kaum ein kleiner Kreis leicht wirbelnder Wellen zurück, kaum stärker, als sonst ein auffallendes Blatt oder anderer leichter Gegenstand ihn hervorzubringen pflegt. Grosse Strecken vermag er während eines Untertauchens, bei dem er einige, ja bis $3\frac{1}{2}$ Minuten ohne zu atmen unter Wasser aushalten kann, zu durcheilen, da er, wenn er sich verfolgt glaubt, nicht selten mehr als 200 Schritt von der Stelle des Eintauchens erst wieder auf der Oberfläche sich zeigt, oft um sogleich wieder zu tauchen und dasselbe zu wiederholen. Auch auf der Fläche schwimmt er zum Erstaunen rasch.

Es ist schon bemerkt, dass er selten fliegt, doch wenn es sein muss, sich zwar schwerfällig und mit einem plätschernden Anlauf vom Wasser erhebt, wenn er aber schräg aufsteigend eine bedeutende Höhe erreicht hat, in gerader Linie mit kurzen, raschen Flügelschwingungen sehr schnell die Luft durchschneidet. Er stellt in der Luft eine ganz ähnliche Figur dar, worin er den gerade ausgestreckten Hals vorn mit dem Kopf etwas unter die Horizontallinie senkt, in welcher der Rumpf fortbewegt wird, wie andere Seetaucher, von denen ihn bloss seine imposante Grösse unterscheidet. Nur wenn diejenigen, welche einzeln und zerstreut in einem gewissen Umkreise verweilt haben, im Spätherbst oder Frühjahr zum Wegzuge sich anschicken, erhebt sich einer nach dem anderen unter vielem Schreien hoch in die Luft und beschreibt weite Kreise so lange, bis alle zusammen sich zu einer Schar versammelt haben, die aber selten aus mehr als sechs bis acht Individuen besteht; nun streichen sie in grosser Höhe, doch nicht enge beisammen, jeder in der nun angenommenen geraden Linie, in einerlei Richtung fort und entschwinden bald den Augen des Nachschauenden, wobei sie überhaupt stets so hoch fliegen, dass man oft eher ihr Geschrei vernimmt, als sie durch das Gesicht entdeckt.

Er ist der scheueste seiner Gattung, beobachtet alles ihm gefährlich scheinende aus weiter Ferne und entzieht sich schwimmend und tauchend der vermeintlichen Gefahr; nur wo ihm dies auszureichen dünkt, nämlich auf Gewässern von zu geringem Umfange, oder wenn ihm mit Booten stark zugesetzt und bereits auf ihn ohne Erfolg geschossen ist, zuletzt auch fliegend. Auf grösseren Landseen lässt er sich dann aber nicht weit davon wieder nieder und kehrt meistens, wenn er auch dort verfolgt wurde, wieder zum ersten Platze, jetzt jedoch gewöhnlich nur tauchend und schwimmend, zurück. Gegen die Begattungszeit wird er dreister, weiss aber immer zu seinem Heil einen Unterschied zwischen gleichgiltig an ihm vorüberkommenden und zwischen ihn aufmerksam ins Auge fassenden Personen zu machen; gegen Kinder soll er dann sich oft ganz harmlos zeigen. So erzählt ein ebenso ausgezeichneter als glaubwürdiger Beobachter, H. Graba (siehe dessen Reise nach Färö, S. 143), dass einstens im Hafen von Thorshavn ein alter Taucher dieser Art so nahe am Lande sich aufzuhalten wagte, dass der jugendliche Übermut einiger herbeigekommener Knaben wachgerufen wurde, die nach dem harmlosen Vogel mit Steinen zu werfen begannen, worauf dieser sich aber nicht entfernte, zur Belustigung der Werfer vielmehr, sobald ein Stein neben ihn fiel, den Kopf ins Wasser steckte, um, wie es schien, dem Sinken des Steines nachzuschauen, oder gar ein Stückchen nach ihm untertauchte; auch als er mehreremal von einem Steine getroffen war, begab er sich nicht weg; auch sogar Herrn Graba, welcher hinzueilte, floh er nicht und wurde mit einem Schuss erlegt. Beim Neste wird der scheue Vogel noch zahmer und soll sich da oft geberden, als wolle er den Ruhestörer mit Gewalt wegtreiben; man sagt sogar, dass er Schnabelhiebe anzubringen suche. Wenn auch dieses übertrieben scheint, so ist doch zu gewiss, dass derjenige, welcher den Vogel, z. B. wenn er gefangen und bei vollen Kräften ist, in den Händen hat, sich sehr vor den kräftigen Hieben seines sehr spitzen und scharfen Schnabels hüten muss, wenn er nicht gefährlich verwundet sein will, zumal seine Hiebe meistens nach den Händen oder dem Gesicht gerichtet sind und augenblicklich Blut fliessen machen oder Fleisch herausreissen, noch gefährlicher aber den Augen werden können.

Gesellig ist er, wie bereits erwähnt, nicht, sondern vielmehr das Gegenteil; ernst, eigensinnig, zänkisch, raufsüchtig, daher lieber von anderen abgesondert, allein oder paarweise, nur vom Wandertriebe aufgeregt manchmal in kleinen Vereinen von höchstens acht bis zehn Individuen beisammen; so ist er der ungeselligste seiner Gattung, freilich auch in den europäischen Meeren einer der am wenigsten zahlreich vorhandenen. Zu anderen Schwimmvögeln fühlt er sich noch weniger hingezogen, mischt sich daher nie unter ihre Scharen, vertreibt sie aus seiner Nähe oder von dem Wasser, welches er zum Nistplatz erkoren, mit Gewalt; nur mit dem Singschwan muss er manchmal zum Nisten denselben Bergsee teilen, weil er an jenem einen zu starken Widersacher findet.

Dieser grosse Vogel hat auch eine gewaltige, weitschallende Stimme und bringt wunderliche, oft klagende oder heulende, nichts weniger als angenehme Töne hervor, die besonders in stiller Abgeschiedenheit auf den kleinen Seen öder Gebirge und zwischen hohen Felsen schauerlich widerhallen und oft vom Echo verdoppelt werden. Man hat sie sehr verschieden gedeutet; bald sollen sie heulend und fast zitternd Huhuhuhuhu u. s. w., bald uhuuuu, bald wie hü üüüüü klingen, letzteres besonders, wenn der Vogel in grosser Bedrängnis, z. B. gefangen ist. Obiger Beobachter bezeichnet (in seiner ungemein anziehenden und belehrenden Reise nach Färö, S. 125) es ganz anders mit Märr au uguk, die erste Silbe stark, die beiden anderen viel schwächer ausgestossen und die Betonung auf das zweite U gelegt; aber dieses sind vielleicht die eigentlichen Locktöne, jenes der verschieden modulierte Paarungsruf; da uns jedoch eigene Erfahrung abgeht, lassen wir es dahingestellt. Auf der Wasserfläche hört man diese Töne ungemein weit hin erschallen; aber er lässt sie in der Fortpflanzungszeit auch häufig hoch in den Lüften hören, wenn er von einem Wasser zum anderen streicht; zu anderen Zeiten schreit er dagegen selten. Die zarten Jungen haben eine piepende Stimme.

Nahrung.

Diese scheint fast nur auf lebende Fische sich zu beschränken, obwohl er im Winter auf süssen Gewässern milderer Gegenden auch im Winterschlafe liegende Frösche aus dem Schlamme hervorholen und verzehren soll, wo jene in zureichender Menge nicht zu haben sind. Auf den Schweizer Seen erlegte hatten nichts als Fische im Speisebehälter; auch nur allein Fische wurden bei den im Norden getöteten Seetauchern dieser Art gefunden. Allein den zarten Jungen mögen Wasserinsekten und Insektenlarven, auch Fischlaich und später junge Fischbrut zur ersten Nahrung dienen, mit welcher sie auch vielleicht bloss zufällig beim Fangen jener zarte grüne Pflanzenteile verschlucken.

[— Über die Untersuchung des Mageninhalts dreier Exemplare berichtet Rörig (Arbeiten an der Biologischen Abteilung des Kaiserl. Gesundheitsamts I, S. 69):

Westpreussen, 1. Juni 1898, Männchen, 15 g Inhalt, Fischreste, einige Steine;

Ochtwersleben, 10. September 1898, Weibchen, 3 g Inhalt, Fischgräten und Muschelreste;

Wutzig (N.-M.), 26. Dezember 1898, Weibchen, 15 g Inhalt, Fischgräten und Schnecken. —]

Er mag sehr viel zu seiner Sättigung bedürfen, weil er sich an fischreichen Plätzen oft mehrere Stunden lang unablässig mit dem Fischfange beschäftigt, dann aber auch gewöhnlich Magen und Speiseröhre bis in die Mitte des Halses herauf mit der gemachten Beute vollgestopft hat. Er fängt die Fische nicht anders als durch Untertauchen, jagt ihnen im Wasser in allen Richtungen nach und holt selbst vom Boden der Gewässer viele herauf, fischt lieber in tiefem als zu seichtem Wasser, taucht bis über 25 und 30 Fuss Tiefe noch auf den Grund und bleibt dabei nicht selten zwischen drei und vier Minuten unter Wasser. Kleine von der Länge einer Hand, wenn sie zu den schmalen gehören, bis zu 24 und 28 cm, verschluckt er ganz und meistens im Wasser; grössere oder zu breite, wie Schollen, bringt er im Schnabel bereits durch Kneipen und Schütteln halbtot auf die Oberfläche, legt sie auf diese, haut dann schnell ein grosses Stück heraus, verschlingt es, holt den inzwischen langsam sinkenden Fisch durch kurzes Tauchen wieder herauf, schüttelt ihn tüchtig, haut abermals ein Stück ab und wiederholt dies so lange, bis er auch das letzte Stück verschlungen und alles in sehr kurzer Frist mit bewundernswertem Eifer vollbracht hat. Kleine Teiche im hohen Norden, auf welchen oder in deren Nähe ein Paar dieser Vögel nistet, sollen nicht selten von ihnen fast rein ausgefischt werden, die Alten aber dabei doch ihre Jungen nicht unberücksichtigt lassen, die Fische (wenigstens die kleineren) des Nistteichs zu Gunsten dieser schonen und ihre tägliche Nahrung aus anderen oder gar aus dem Meere holen, wenn dieses nicht zu ferne liegt.

Es ist nicht beobachtet, von welchen Fischarten er sich am liebsten nährt; auf dem Meer fand man bei ihm besonders oft *Cottus scorpio* und mehrere Schollen-Arten, auch *Pleuronectus hippoglossus* in kleineren Exemplaren und zerstückelt, auf den süssen Gewässern des hohen Nordens die Forellen-Arten, *Salmo arcticus*, *S. carpio* u. a., auf unseren Seen meistens Barsche, *Perca fluviatilis*, seltener Weissfische. Er folgt auch den Heereszügen der Heringe, und ein Hering ist für ihn ein verschluckbarer Bissen.

Der ganze Vogel hat einen so heftigen, widerlichen und dauernden Geruch nach Fischthran, dass die Hände, welche ihn betasten, besonders aber desjenigen, welcher ihn abbalgt oder ausstopft, durch gewöhnliches, wenn auch tüchtiges und oft wiederholtes Waschen mit Seife lange nicht davon zu befreien sind; auch am ausgestopften und ausgetrockneten Vogel haftet dieser Duft noch viele Jahre, wird nach und nach wohl schwächer, aber nie gänzlich verschwinden.

Fortpflanzung.

Die Gegenden, in welchen der Eisseetaucher zu brüten pflegt, liegen innerhalb des Polarkreises oder doch nahe daran; in Grönland und auf Island entfernt er sich jedoch schon davon, soll aber, wie früher von Landt behauptet wurde, von Graba aber widerlegt ist, auf Färö nicht brüten. Sein südlichster Brutplatz in Europa möchte wohl die Insel St. Kilda sein, wenn hierbei nicht ein Irrtum obwaltet;[1]) auch ist nicht bekannt, auch nicht wahrscheinlich, ob er noch andere von den Hebriden oder Orkaden dazu erwählt. An der norwegischen Küste liegen seine Brutplätze bei weitem höher und noch über die Loffoten hinaus, ja es ist für den Augenblick noch ungewiss, ob die längs der Nordküste Lapplands nistenden grossen Taucher zu dieser oder der folgenden Art gehören.

Er brütet wie die andern nicht unmittelbar am Meer, doch stets in dessen Nähe auf Seen und Teichen mit süssem Wasser. Solche liegen meistens und oft hoch in Gebirgen, in stillen, einsamen Gegenden, fern von allem menschlichen Verkehr. Gegen Ende des April und anfangs Mai zeigt er sich bereits gepaart tief in den Meeresbuchten und Flussmündungen, nähert sich so allmählich jenen, schreit dann viel und begiebt sich bald in hohem Fluge dahin, wo er nisten will, gleichviel ob solche Gewässer ein oder zwei Stunden entfernt liegen. Nur junge, zum erstenmal nisten wollende Paare mögen mitunter länger zu wählen haben und öfter hin- und herfliegen, weil sie von den Alten in ihrer Nähe nicht gelitten werden; diese beziehen dagegen gewöhnlich denselben Teich oder See wieder, auf welchem sie im vorigen Jahr oder seit vielen vergangenen nacheinander ihre Brut machten, denn es giebt gar viele, auf denen, soweit die Nachrichten zurückreichen, seit undenklichen Zeiten alljährlich ein Paar dieser Vögel nistete, und wenn es auch einmal in einem Sommer nicht so glücklich war, Junge aufzubringen oder einer der Gatten zu Tode kam; denn in letzterem Falle tritt sehr bald wieder ein anderer an die Stelle des abgegangenen. Ist das Gewässer nicht von sehr bedeutendem Umfange, so darf ein zweites Paar sich nicht neben dem ersteren niederlassen, auch andere Vögel nicht, den Singschwan allein ausgenommen. Solche Gewässer sind gewöhnlich tief und sehr fischreich, in den Umgebungen aber, einiges niedere Gestrüpp vielleicht ausgenommen, kahl, oft von hohen Felsen umgeben, doch müssen sie stellenweise auch niedrige Ränder mit Graswuchs, kleine grüne Landzungen und Inselchen haben.

Die Gatten hängen mit grosser Liebe aneinander, sind unzertrennlich durch die ganze Fortpflanzungszeit, und wenn der eine verunglückt, kommt der andere herbeigeschwommen, ihn zu beklagen, und wird so häufig das Opfer seiner zärtlichen Teilnahme zu Gunsten des lauernden Schützen. Sie begatten sich auf dem Wasser unter lärmendem Geschrei und bringen ihr Nest gewöhnlich so dicht am Wasserrande an, dass sie sich aus dem Schwimmen sogleich, ohne sich aufrichten zu brauchen, hinaufschieben können, weshalb es auch immer sehr feucht in demselben ist. Es steht oft ganz frei auf einer schmalen Landzunge oder einem kleinen Inselchen im niedergedrückten Grase, zuweilen auch einerseits von etwas höheren Pflanzen oder einem kleinen Weiden- oder Birkenbüschel geschützt, ist übrigens ein dürftiges, kunstloses Gebilde aus ziemlich vielen Wasserpflanzen, wie *Potamogeton* und anderen, Halmen und Grasstöckchen zusammengelegt, oft auch nur auf den niedergedrückten Grasspitzen mit abgerupftem Grase ganz dürftig belegt, ganz flach und gegen 0,7 m breit.

Nach Faber legt das Weibchen schon in der letzten Hälfte des Mai, nach anderen erst im Juni [— oder noch später[2]) —] seine zwei Eier, aus denen jedesmal ein Gelege nur besteht, und diese sind für die Grösse des Vogels eben nicht gross zu nennen, weil ihre schlanke Eigestalt ihnen den Anschein eines geringeren Gehaltes giebt; sobald man aber diesen kubisch berechnen wollte, würde er dem eines in seiner

---

[1]) Nach Jourdain brütet der Eistaucher weder auf St. Kilda noch sonst auf den Hebriden oder Orkaden. *C. H.*

[2]) So fand Riemschneider am 29. Juli 1895 bei Grimstadir auf Island ein frisches Gelege. *C. H.*

Art weder zu grossen noch zu kleinen Eies einer Hausgans ziemlich gleich kommen. Vor anderen grossen Vogeleiern haben sie so viel Eigentümliches in ihrer so sehr in die Länge gezogenen Eigestalt, ihrer rauhen Schale und ihrer dunkelen Farbe, dass sie mit keinem einheimischer Vögel verglichen werden können. Mit manchen Eiern grosser Mövenarten möchten sie wohl in Farbe und Zeichnung einige Ähnlichkeit haben, aber so dunkel als erstere ist keine bei diesen. Aber sie gleichen denen der beiden folgenden Seetaucher ausserordentlich, sodass sie leicht mit ihnen verwechselt werden können, wenn sie ihre auffallend ansehnlichere Grösse nicht stets sehr leicht kenntlich machte. In der Länge messen sie 9 cm, selten mehr oder weniger, und in der Breite 5,6 cm. [— Ein in Westgrönland gesammeltes Ei maß 86 × 57 mm (Journ. f. Ornith. 1895, S. 461), drei Gelege aus Neu-Braunschweig von der Insel Oreback und Nord-Island 90 × 60, 95 × 61,5 mm; 93 × 58, 92,5 × 60 mm; 92 × 57, 94 × 57 mm (Ornith. Monatsberichte II, S. 19). Zehn Eier der Reyschen Sammlung (aus Grönland und Island) messen durchschnittlich: 91,6 × 57,3 mm; Maximum: 100,2 × 57,8 und 96,5 × 61 mm; Minimum: 86,4 × 57,8 und 87,4 × 53,7 mm. Das mittlere Gewicht ist 16,844 g. Das kleinste Exemplar wiegt: 12,25 g; das grösste 19,35 g. Dreiundzwanzig Stück, nämlich die oben angeführten sieben aus Grönland, Neu-Braunschweig und Island, sowie sechzehn Stück seiner Zeit von Ziemer bei W. Schlüter gemessene, ändern in der Länge ab von 83 bis 95 mm, in der Breite von 54 bis 61,5 mm und messen im Mittel 90,4 × 57,8 mm. Sie sind mithin im Durchschnitt bedeutend grösser als die Eier von *G. arctica*, besonders dicker, denn von ebenfalls dreiundzwanzig *arctica*-Eiern kommen nur zwei ungewöhnlich dicke mit 55 mm Durchmesser den drei dünnsten *torquata*-Eiern gleich.—] Sie haben eine feste, starke Schale von grobem Korn oder sehr vielen in die Augen fallenden, verschiedentlich vertieften Poren, daher eine rauh anzufühlende und doch ziemlich glänzende Oberfläche; auch dieses ist allen Seetaucher-Eiern eigentümlich. Ihre Grundfarbe ein düsteres Olivengrün, wird noch dunkler und bräunlicher in Sammlungen, als sie an sich schon ist; auf diesem düsteren Grunde sind über die ganze Fläche Punkte, Tüpfel und rundliche Fleckchen unregelmässig, aber nirgends dicht verstreut, die in der Schale dunkelaschgrau, braungrau, auf derselben schwarzbraun aussehen und alle scharf umgrenzt sind. Die ganze Färbung ist etwas lichter als bei denen der zweitfolgenden oder vielmehr der letzten Art dieser Gattung, und sie ähneln darin denen der grossen Raubmöve, unterscheiden sich aber von diesen durch bedeutendere Grösse und durch die auffallend langgestreckte, der walzenförmigen sich nähernde Gestalt, und variieren auch in beiden so unbedeutend, dass sie niemals zu verkennen sind.

[— Riemschneider (Ornith. Monatsschrift XXI, S. 322) beschreibt ein Ei folgendermaßen: „Es ist langgestreckt, von brauner Grundfarbe und mit schwachen, grösseren und kleineren Spritzflecken versehen, die ziemlich gleichmässig über das ganze Ei verteilt sind. Seine Maße sind: Länge 8,9 cm, Dicke 5,6 cm. —]

Männchen und Weibchen brüten, ohne Brutflecke zu haben, abwechselnd und mit gleichem Eifer; wie lange bis zum Ausschlüpfen der Jungen, ist nicht bekannt, doch steht zu vermuten, dass es nicht viel über drei Wochen dauern möge. Beide Gatten zeigen gleiche Anhänglichkeit für die Eier, und wenn auch einer getötet wurde, brütet sie der andere allein aus, selbst wenn der übriggebliebene das Männchen war, ebenso verhält es sich beim Führen der Jungen. Um das Nest zu besteigen, rutschen sie, wenn sie sich beobachtet glauben, meist auf dem Bauche in dasselbe, stützen sich dabei auf den lang ausgestreckt auf den Boden gedrückten Hals, zum Teil auch auf die Flügel, liegen aber nachher, wie andere Vögel, auf den Eiern, den Hals möglichst niedergebogen und in die S-form verkürzt; wo sie jedoch auf einem zu frei stehenden Neste schon von weitem zu sehen sind, legen sie den lang ausgestreckten Hals gerade vor sich hin auf den Boden nieder, sobald sie einen herannahenden Menschen gewahren, um sich so den Blicken desselben weniger auszusetzen.

Ihre Liebe zur Brut ist so gross, dass diese sonst so scheuen Vögel am Nistplatze in Besorgnis und Angst um dieselbe die eigene Sicherheit aufs Spiel setzen, sogar sich unterfangen, den Menschen wenigstens mit drohenden Geberden sich zu widersetzen. Auch öftere Störungen schrecken sie noch nicht ab; so nahm Faber (s. d. Prodrom. d. isl. Orn. S. 58) erst eins der Eier weg, legte über das andere eine Schlinge, in welcher sich des anderen Tags das Weibchen gefangen und durch sein klagendes Geheul sein Männchen herbeigelockt hatte; dieses hatte also alles mit angesehen, setzte sich aber nachher doch auf dasselbe Ei und fing sich Tags darauf in der nämlichen Schlinge. Die Eier dieses Pärchens enthielten damals (am 12. Juni) schon ziemlich grosse, mit Dunen bekleidete Junge; sehr häufig soll aber von einem Gelege ein Ei faul gebrütet werden, und da sie nie mehr als eine Brut im Jahr machen, so kann schon darum ihre Vermehrung nicht stark sein. Sobald die Jungen abgetrocknet sind, begleiten sie die Alten aufs Wasser, um von diesen sofort durch Tauchen im Aufsuchen und Fangen ihrer Nahrung unterwiesen zu werden, was ihnen indessen schon mehr als zur Hälfte angeboren zu sein scheint. Die sorgsamen Eltern lassen die geliebten Kleinen nicht aus den Augen und regen sie bei Verfolgungen an, nach ihrem Vorgange durch unablässiges Tauchen sich zu retten, sind jedoch dabei inbezug auf ihre eigene Sicherheit hier vorsichtiger als bei den Eiern. Merkwürdig ist ihre Fürsorge hinsichtlich der Befürchtung von Nahrungsmangel der Jungen, wenn der Nistort ein zu kleiner Teich und dieser nicht fischreich genug ist; sie selbst sättigen sich nämlich dann, um hier für jene zu sparen, auf anderen Teichen und fliegen täglich mehrmals Stunden weit in dieser Absicht hin und zurück, doch stets nur einzeln, damit stets der eine Gatte zum Schutze der Jungen bei diesen bleiben könne, womit abermals beide Gatten abwechseln. Mit den ziemlich erwachsenen Jungen ergötzen sie sich öfters, besonders bei stillem Wetter und gegen Abend in allerlei Scherzen, jagen und necken sich spielend im Schwimmen und Tauchen, im Flattern auf der Oberfläche hin, diese mit schnell wechselnden Fusstritten berührend, u. s. w. gerade wie die Lappentaucher es auch machen, bis die Jungen endlich ihr vollständiges Gefieder erhalten haben und flugbar geworden sind, etwa ausgangs August und anfangs September, wo sie nach allerlei Vorübungen im Gebrauche ihrer Flugwerkzeuge und unter Anführung der Alten den Brutteich für dieses Jahr ganz verlassen und in hohem Fluge dem Meere zueilen, wo sie sich meistens noch bis in den Spätherbst zusammen in stillen Buchten oder doch in der Nähe der Küsten aufhalten.

Teils weil dieser grosse Vogel nirgends sehr häufig ist, teils meistens in öden Gegenden, oft sogar in kahlen, sehr selten von Menschen besuchten Gebirgen nistet, weil man also sein Nest selten sieht, auch nach den Eiern der Seetaucher niemand sucht, indem man sie zur Speise nicht für tauglich hält, so entstand bei vielen Völkern des europäischen Nordens die abergläubische Meinung, dieser Vogel brüte seine Eier in den Achselhöhlen unter seinen Flügeln aus.

Feinde.

Wenig oder nichts ist hiervon bekannt, und doch scheint es als habe er deren viele, weil die Art überall so sehr arm an Individuen ist und bleibt, obgleich sie zwei Eier legt, die in vielen Gegenden kein Mensch geniessen will, daher nicht aufsucht, so wenig wie den Vogel selbst; wogegen die Lummen und Alken jährlich zu vielen Hunderttausenden verspeist werden, samt so vielen ihrer Eier, als man nur erlangen kann, und obgleich diese für ein Jahr auch nur ein einziges Ei legen, dennoch in so unsäglicher Menge vorhanden sind und trotz allen Nachstellungen auch bleiben. Wenn man auch bei einigen Völkern, wo er als arger Fischverwüster verrufen ist, seine Eier zertritt, wenn man sie gelegentlich findet, so kann dies auch eine gar so arge Verminderung nicht bewirken, weil man sich eigentlich, so viel bekannt, die Mühe nicht nimmt, sie deshalb mit Vorbedacht aufzusuchen. Wenn ferner grosse Raubfische in der Tiefe des Meeres auch manchen Taucher wegfangen mögen, so geschieht dies gewiss noch unsägliche Male öfter an Vögeln aus den obengenannten Gattungen und anderen in die Tiefe tauchenden. Vor grossen Raubvögeln und Landraubtieren schützt ihn fast immer sein gewöhnlicher Aufenthalt und seine Tauchfertigkeit; vielleicht fangen ihn aber Adler, wenn er auf seinen Ausflügen sich in der Luft befindet und nicht schnell genug Wasser erlangen kann. [— Rohweder hat zwei Stück aus der Nordsee erhalten, die auf Eisschollen festgefroren waren.

In seinem Gefieder schmarotzt *Docophorus columbinus* Denny und *Nirmus frontatus* Denny, in seinem Innern *Holostomum gracile* Duj., *Taenia capitellata* Rud., *Schistocephalus dimorphus* Creplin und *Tetrabothrium macrocephalum* Rud. —]

Jagd.

Da unser Vogel ausserordentlich scheu ist, kann er gewöhnlich nur mit Vorsicht ungesehen hinterschlichen oder auf die bei den Sägern empfohlene Weise (durch Anlaufen, während sie unter Wasser sich befinden u. s. w.) überlistet werden; es kommen jedoch Fälle vor, bei denen, wie oben erzählt, dies alles nicht nötig ist, aber selten und bloss unter ganz besonderen Umständen. Anders ist es beim Neste, und hier besonders der Ort, wo der Schütze aus gehöriger Nähe den sicher wirkenden Schuss anbringen kann; doch ist dabei immer noch anzuraten, vorher nicht durch öftere Besuche oder gar unnützes Schiessen diese misstrauischen Vögel aufmerksamer und vorsichtiger zu machen. Zudem verträgt der grosse, kräftige Vogel in seinem dichten, elastischen Federpelze, welcher die Wirkung des Schusses schwächt, eine tüchtige Ladung groben Hagels, zumal in der Nistzeit, wo hier wie bei allen Tieren in dieser Periode die Lebenskräfte die höchste Anspannung erreichen und allem Eindringen feindlicher Störungen auf die Organisation den stärksten Widerstand leisten. Mancher schien völlig tot hingestreckt, als bereits die Hand sich nach ihm ausstreckte, um ihn aufzunehmen; da wendete er plötzlich den letzten Funken des Bewusstseins und die letzte Kraftäusserung zu einem letzten Untertauchen an und verschwand, auf dem Grunde festgebissen und verendet, für immer. Auf dem Wasser flügellahm Geschossene entgehen den Schützen immer, wenn sie nicht ein zweiter wirksamerer Schuss ereilt, welcher jedoch schnell auf den ersten folgen muss, nämlich während der ersten Bestürzung des gelähmten Vogels.

Ausser auf dem Neste in Fußschlingen, in welche er jedoch nur gerät, wenn er sich unbeobachtet glaubt, nämlich nicht auf die Eier rutscht, sondern mit aufgerichtetem Rumpfe auf das Nest schreitet, — ist er auch an mit einem lebenden Fische beköderten Angelhaken ziemlich leicht zu fangen, wird aber auch zuweilen zufällig in solchen gefangen, die man für Raubfische gelegt hat, seltener in für Fische aufgestellten Netzen.

Nutzen.

Obschon der grosse Vogel eine ansehnliche Fleischmasse hergiebt, wird er doch von vielen Nationen nicht gegessen, während andere, wie die Grönländer, ihn nicht verschmähen. Wie das Äussere des Vogels ist auch, und noch weit mehr, sein dunkelrotes Fleisch und das Fell (am stärksten die Eingeweide) von jenem ekelhaften Thrangeruch und respektive Thrangeschmack durchdrungen, den keine Kochkunst ganz zu entfernen vermag, sodass einen gebildeteren Europäer gewiss nicht darnach gelüstet. Die Eier mögen ebenso unschmackhaft sein, da sie auch bloss von den Eskimos gegessen werden. Diese sind es auch vorzüglich, welche die mit den Federn gar gemachten Häute dieser Vögel, zu warmen Kleidungsstücken verarbeitet, wozu sie ihr haltbares Leder ganz besonders empfiehlt, sehr lieben und zwar trotz des ihnen verbleibenden Thrangeruchs, welchen diese Leute aber wahrscheinlich gar nicht bemerken, da sie selbst und ihre nächsten Umgebungen noch viel ärger nach Thran riechen.

Schaden.

Seiner Schädlichkeit für die Fischereien sehen selbst die Lappen und manche anderen Nationen des hohen Nordens nicht mit Gleichgültigkeit zu, hassen ihn vielmehr deshalb und vernichten seine Brut, so oft sich ihnen Gelegenheit dazu bietet. Wenn er als Vernichter so vieler und meistens nicht ganz kleiner Fische öfter zu uns käme, würde er den Fischfreunden bald ein Gegenstand gerechter Klagen und heftiger Verfolgungen werden.

Der östliche Eis-Seetaucher, Gavia Adamsi (GRAY).

Tafel 13. Fig. 3. Altes Männchen.

Fremde Trivialnamen: An der Boganida: *Mora kowa.* Englisch: *White-billed Diver*, *Yellow-billed Loon.* Bei den Eskimos: *Tu'-d-lin.* Bei Jakutsk: *Morskaja Gagára.* Japanisch: *O-bamu.* Norwegisch: *Hvidnaebbet Islom.* Russisch: *Bolschoi Gagára.* Bei den Tschuktschen: *Uvankets jouku.*

Colymbus Adamsi. Gray, Proceed. Zool. Soc. p. 167 (1859) — *Colymbus Adamsi.* Coues, Proceed. Acad. Nat. Scienc. Philad. p. 227 (1862). — *Colymbus Adamsi.* Coues, Proceed. Acad. Nat. Scienc. Philad. p. 21 (1864). — *Colymbus adamsi.* Gray, Handlist Birds. III. p. 92 (1871). — *Colymbus torquatus* var. *adamsi.* Coues, Key N.-Am. Birds. p. 234 (1872). — *Colymbus torquatus* b. *adamsi.* Coues, Birds N. W. p. 720 (1874) — *Urinator adamsi.* Stejneger, Proceed. U. S. Nat. Mus. V. p. 43 (1882). — *Colymbus torquatus adamsi.* Coues, 2nd Check-List 841 (1882). — *Colymbus Adamsii.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 73 (1884). — *Colymbus adamsi.* Collett, Norg. Fuglef. p. 325 (1893—94). — *Colymbus adamsi.* Collett, Ibis VI. ser. vol. VI. p. 269 (1894). — *Colymbus glacialis adamsi.* v. Tschusi, Ornith. Jahrbuch, V. p. 145 (1894). — *Colymbus adamsi.* Dresser, Birds Eur. Tom. IX. p. 413. pl 722 (1896). — *Colymbus adamsi.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 500 (1898).

Kennzeichen der Art.

Gesamtlänge 850 bis 900 mm und darüber. Schnabel weisslich gelb. Firste und Mundwinkel gerade. Unterer Teil des Rückens ungefleckt. Schäfte der Schwungfedern fast bis an die Spitze licht hornfarben. Im **Prachtkleide**: Unterer Halsfleck mit acht bis zehn weissen Streifen, die in der Mitte am breitesten sind. Kehle und Hals blauschwarz mit violettem Schimmer.

Beschreibung.

Ganze Länge 84 bis 92 cm, Schnabel 7 bis 11 cm, Mundspalte 8 bis 13 cm, Flügellänge 38 bis 41 cm, Schwanz 6,5 bis 7,7 cm, Fusswurzel 7,8 bis 8 cm.

COUES (Proceed. Acad. Nat. Scienc. Philad. 1862, S. 227) giebt folgende Unterschiede von *Gavia Adamsi* und *Gavia torquata* an:

Gavia torquata.	*Gavia Adamsi.*
Schnabel 7 cm, von der Länge der Fusswurzel, schwarz, Spitze bisweilen gelblich, Kante sehr convex, Stirnfedern nicht ganz bis zur Mitte der Nasenlöcher reichend.	Schnabel 9,5 cm, länger als die Fusswurzel, sehr zusammengedrückt, blassgelb, ausgenommen die Basis, Kante ein wenig convex. Stirnfedern bis zur Mitte der Nasenlöcher sich erstreckend.
Kopf und Hals von einem prächtigen Grün.	Kopf und Hals von einem tiefen Stahlblau.
Die weissen Flecken auf dem Rücken mittelgross, fast ebenso breit wie lang.	Die weissen Flecken auf dem Rücken gross, länger als breit.
	Fusswurzel 8,9 cm, Aussenzehe 11,9 cm.

Das alte Männchen im Pracht- (Frühlings-) Kleide hat folgende Farben: Oberseite ähnlich wie bei *Gavia torquata*, nur sind die Flecken auf dem Rücken und den Schwingen viel grösser und die Rückenflecke mehr auf die Mitte des Rückens beschränkt, sodass zwischen ihnen und den Flügelflecken ein einfarbiger Raum entsteht. Der Unterrücken ist ungefleckt und die Flecken an den Seiten sind in geringerer Zahl vertreten als bei *Gavia torquata.* Die Schäfte der Schwungfedern sind bis fast zur Spitze licht hornfarbig. Gurgel und Kehle sind blauschwarz mit violettem Schimmer. Vorn am Ende der Kehle und am Anfang der Gurgel ein kleinerer, tiefer herab um den Nacken herum und dessen Seiten umfassend ein grösserer, aus schwarzen und weissen Längsstrichen bestehender, halsbandförmiger Fleck, von denen der obere, kleinere jedoch nur bohnenförmig ist und lange nicht so weit den Hals umspannt wie der untere, grössere, der aber auch nicht ganz ringförmig ist: Der obere hat weniger und breitere Streifen, der untere ist im allgemeinen kleiner als bei *Gavia torquata*, hat aber auch breitere Streifen. Der Schnabel ist gelblichweiss.

Das Prachtkleid in dieser Vollkommenheit wird aber nicht gleich im ersten Lebensjahre angelegt, sondern erst wenn das Individuum mindestens zwei Jahre alt ist.

Über die übrigen Kleider und über die Mauser macht COLLETT (Norges Fuglef., S. 328) auf Grund der in Norwegen gesammelten Exemplare folgende Mitteilungen:

„Jugendkleid des ersten Jahres. Das jüngste der Jungvögel (Tromsö, ohne Zeitangabe) hat noch einen ziemlich kurzen und unentwickelten Schnabel. Bei den übrigen, in den Herbst- und Wintermonaten geschossenen (November und Dezember) ist der Schnabel etwas mehr entwickelt, doch noch kaum voll ausgewachsen. Die Jahresjungen sind von den älteren, die das Winterkleid tragen, zu unterscheiden an den breiten und deutlichen grauweissen Rändern aller Rücken- und Schulterfedern. Sie tragen im Sommer noch die verblichenen und abgeriebenen Federn des Winter- (Herbst-) Kleides.

Ältere im zweiten Winter. Diese Individuen, die im Sommer des ersten Jahres kein Prachtkleid anlegen, tragen in ihrem zweiten Herbst und Winter ein graues Kleid, das im allgemeinen dem des Jungvogels gleicht. Aber die hellen Ränder der Rückenfedern sind nun abgefallen und sowohl an diesen älteren Federn, wie auch an den neu hervorgesprossten findet sich nach innen von dem Rande ein (schwach begrenzter) matter, graulicher Fleck. Das Prachtkleid wird im Frühjahr angelegt, wenn das Individuum wenigstens zwei Jahre alt ist und entsteht teils durch Umbildung eines Teils der Winterfedern (von denen auch ein Teil ausfällt), teils durch Hervorwachsen von ganz neuen und vollständig ausgefärbten Federn, die die ausgefallenen ersetzen.

Diese Umbildung der Winterfedern besteht in einer Vereinigung von Abstossen der Ränder und Umfärbung. Die im Winter abgetragenen Ränder der Rückenfedern werden vollständig abgestossen, während sich zu gleicher Zeit die weissen Sommerflecken in den oben angegebenen mattgrauweissen Feldern am Rande der Federn entwickeln.

Die Umfärbung der Federn geht wahrscheinlich äusserst schnell vor sich, vielleicht im Laufe einiger Stunden, und nur ausnahmsweise kann man Federn finden, die sich gerade im Übergange befinden.

Die Ablegung des Prachtkleides beginnt in den Herbstmonaten, aber sie ist gegen den Frühling hin noch kaum vollständig beendet. Einige Exemplare beginnen schon Ende September zu mausern, und die meisten Exemplare, die Ende Oktober geschossen sind, hatten mit der Umfärbung von Kehle und Hals begonnen, was die ersten Teile sind, an denen die Veränderung auftritt. Aber noch im Januar findet man einzelne weissgefleckte Sommerfedern an den Schultern, unter den langen Flügeldeckfedern und auf dem Rücken. Das letzte dieser Exemplare ist bei Kvalsund (Tromsö) am 11. Januar 1893 geschossen.

Das dritte Winterkleid ist also erst spät im Winter vollkommen. Es ist grau, wie das vorhergehende, aber wird wahrscheinlich nur kurze Zeit getragen, da es zeitig im Frühjahr wieder dem neuen Prachtkleide zu weichen beginnt. Wie oben angegeben, ist es wahrscheinlich, dass die Individuen erst in ihrem zweiten Prachtkleide fortpflanzungsfähig werden.

Die grauen Winterfedern kommen wieder hauptsächlich durch Umänderung der Federn zu Stande, indem die Ränder der Rückenfedern bis zu den weissen Flecken abgestossen werden, worauf diese ihre Farbe verlieren und ein grauweisses Feld bilden (wie in dem Winterkleide der einjährigen Individuen)."

Ein junges Männchen im ersten Winterkleide, das sich im Linzer Museum befindet und 1840 auf dem Attersee erlegt worden ist, beschreibt v. Tschusi zu Schmidhoffen folgendermassen (Ornith. Jahrbuch 1894, S. 147):

„Von den Nasenlöchern an, auf der Stirn, dem Scheitel und Hinterkopf schwärzlich graubraun, welche Färbung sich in einem Streifen längs des Hinterhalses bis auf den Rücken fortsetzt, an den Seiten des ersteren in ein fahles Braun abtönt und nach vorne zu sich allmählich verliert. Schultern, Ober- und Mittelrücken sind braunschwarz mit vielfach durchschimmernder lichtbrauner Grundfarbe und oben schmäleren, nach unten zu breiter werdenden asch- und weisslichgrauen Federrändern, welche diesen Teilen ein geschupptes Aussehen verleihen. Unterrücken und Bürzel einfarbig braun. Stossfedern schwärzlichbraun, deren obere Decken etwas dunkler, undeutlich grau gesäumt. Handschwingen schwarzbraun, deren Schäfte lebhaft licht hornbraun, erst an den Spitzen ins Bräunlichschwarze übergehend. Armschwingen und die grossen Decken schwärzlichbraun, die anderen braun, mehr oder weniger deutlich lichtgrau gerandet. Unterflügel weiss, ebenso die Achselfedern, diese aber mit dunkelgraubraunen, von der Mitte bis gegen das Ende reichenden schmalen Schaftstreifen. Kinn, Kehle, Gurgel, Brust und Bauch sind rein weiss. Auch die seitlichen Kopfpartieen sind weiss, zeigen aber infolge ihrer zerschlissenen blassbräunlichen Federränder ein unreines Aussehen, welches auch die Halsseiten gegen vorne zu besitzen. Die Brust- und Bauchseiten sind graubraun, vor dem Federende mit einer dunkleren Stelle und darin mit schwarzem Schafte. Untere Stossdecken, und zwar die oberen weisslich, die unteren braungrau. Tarsen dunkelbraun. Ruder licht, Nägel horngelb mit dunklerem Ende. Schnabel an den Seiten weisslichgelb; Oberkiefer längs der Firste an der Wurzel dunkelbraun, gegen die Spitze zu allmählich ganz verblassend; Unterkiefer nur an der Wurzel licht bräunlich.

Maße (bei diesen sind die von A. Reichenow vorgeschlagenen Abkürzungen gebraucht, vergleiche Journal für Ornithologie 1891, S. 351): A. im. 340, a. sm. 345; c. 68; r. a. rictu 105; culmen. 70; t. 78; d. I. 109, d. II. 105, d. III. 87, d. IV. 23; u. d. I. 7, u. d. II. 11, u. d. III. 9, 5, u. d. IV. 6 mm."

Ein Exemplar in der Herbstmauser, das Mitte November geschossen ist, beschreibt Collett (Nyt Magazin for Naturv. XXIII, S. 218). Es hatte am Kopf und Hals die Färbung fast vollständig gewechselt. Beide trugen hellgraubraune Federn, und fast jede Spur der Halsbänder war verschwunden. Dagegen zeigte der Rücken noch fast vollständig die Federn des Prachtkleides. Nur wenige Federn des Herbstkleides waren noch sichtbar.

Das abgebildete Exemplar ist ein Männchen im Prachtkleide vom September aus Alaska, befindlich im Museum in Tring.

Aufenthalt.

Der östliche Eistaucher ist ein Bewohner der arktischen Regionen Asiens, westlich bis Nowaja-Semlja, und des westlichen Amerika. Er vertritt in diesen Gegenden den westlichen Eistaucher, doch kommen beide auch zusammen an denselben Örtlichkeiten vor, sogar brütend. Im Winter geht der Taucher südlich bis nach Japan. Wenn er auch im allgemeinen ein östlicher Vogel ist, der der europäischen Fauna nicht angehört, ist er doch schon früher häufiger in Grossbritannien erlegt worden. Dresser (l. c.) führt vier Fälle auf, meint aber, dass wohl weit mehr Exemplare in Grossbritannien erbeutet, aber fast immer als *Gavia torquata* gedeutet worden seien. In Norwegen ist er dagegen seit drei Jahrzehnten fast regelmässiger Herbst- und Wintergast an den Küsten geworden, sodass jetzt wohl jedes norwegische Museum in Norwegen erlegte Exemplare besitzt. Collett führt (Norges Fuglef. S. 329) 24 Stück auf, die bis 1894 in Norwegen erbeutet waren. Er meint, dass sie längs der Eismeerküste auf dem Herbstzuge an die norwegische Küste gelangt seien, besonders noch nicht fortpflanzungsfähige Individuen. Auch in Schweden ist er nach Stuxberg einmal und in Finland (Teribjerka, Kildin, Gräbara) nach Palmén dreimal erbeutet. In Mitteleuropa ist der Taucher erst einmal erlegt worden, und zwar das oben beschriebene, im Linzer Museum befindliche junge Männchen, das der Verwalter Alois Iglseder auf dem Attersee schoss.

Eigenschaften, Nahrung.

In seiner Lebensweise gleicht er, wie es scheint, vollkommen seinem Vetter, dem westlichen Eistaucher. Seine Nahrung besteht aus Fischen. Collett fand im Magen in Norwegen erlegter stets Fische und Sand, im Magen eines Exemplares ein *Cottus scorpius*-Weibchen, das den ganzen Leib voll Rogen hatte und 240 mm lang war. Wie tief diese Taucher tauchen, geht aus dem Umstande hervor, dass ein Exemplar bei Porsanger in einer Schlinge gefangen wurde, die in einer Tiefe von 15 Klaftern (= 28,5 m) aufgestellt war.

Fortpflanzung.

Auch er brütet an Süsswasserseen, die nicht allzu weit von der Küste entfernt liegen, in Nordasien und Nordamerika. In Europa ist ein Fall von Brüten bis jetzt noch nicht bekannt geworden. Ein von Leutnant Palander gefundenes Ei war schokoladenbraun mit grauschwarzen Schalenflecken und schwarzen oberflächlichen Fleckchen und maß 94×55,5 mm.

Nach Murdoch (Exp. Point. Barrow, S. 127, fide Dresser) wurden Junge 1883 in voll befiedertem Zustande am 17. August gesehen.

Über

Feinde.

ist nichts bekannt. Es dürften dieselben wie die der anderen Seetaucher sein.

Jagd.

In Norwegen sind die meisten Exemplare in Netzen gefangen worden, einige auch in Schlingen, in die sie beim Tauchen gerieten.

Über

Nutzen und Schaden

ist nichts zu sagen. —]

Der Polar-Seetaucher, Gavia arctica (L.).

Tafel 13. Fig. 1. Männchen im Prachtkleide.
Tafel 14. Fig. 1. Männchen im Winterkleide.
Tafel 25. Fig. 1—5. Eier.

Polartaucher, grosser, mittlerer Polartaucher, Polarente, Polarhalbente, Polarlumme, [— Meertaucher, —] grosser Seetaucher, schwarzkehliger Seetaucher, schwarzkehliger Taucher, Ostseetaucher, kleiner Taucher aus der Nordsee, grosser nördlicher Taucher, amerikanischer Taucher, Seehahntaucher, Seehahn, [— Seebull, Sturmvogel, —] bunte Tauchente, schwarzkehlige Taucherente, gestreifte Halbente, Lumme, Lumb, Lumpe, Lomme, schwarz- und weissgesprenkelter Lom, [— doppelter Schrömer, Aalraw. —] Zung: Weisszehiger, unbekannter Taucher.

[— Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Pljenor srednyi.* Czechisch: *Potáplice severni.* Dänisch: *Polarlom, Storlom.* Englisch: *Black-throated Diver, Loone, Loon, Black-throated Loon, Rain Goose.* Färisch: *Loumur.* Finnisch: *Kuikka, Tohtaja.* Französisch: *Plongeon lumme, Plongeon à gorge noire, Lumme.* Helgoländisch: *Skwarwer, Groot Skwarwer.* Holländisch: *Parbelduiker.* Italienisch: *Strologa mezzana.* Lappisch: *Torta.* Lettisch: *Juhras gargahle.* Norwegisch: *Storlom, Lom.* Polnisch: *Nur czarnoszyjny.* Russisch: *Gagara polosataya.* Schwedisch: *Storlom, Lom, Rutlom, Kruslom, Kakare.* Slovenisch: *Slapnik, Severni slapnik.* Ungarisch: *Sarki buvár.*

Colymbus arcticus. Linn. Syst. Nat. Ed. X. p. 135 (1758). —] — *Eudytes arcticus.* Illig. Prodr. p. 282. — *Colymbus arcticus.* Linn. Faun. suec. p. 52. n. 150. — Gmel. Linn. syst. I. 2. p. 587. n. 4. — Lath. Ind II. p. 800. n. 4. — Retz. Faun. suec. p. 147. n. 106. — Nilss. Orn. suec. II. p. 150. n. 207. — *Le Lumme* ou *petit Plongeon* (*de la mer du nord*). Buff. Ois. VIII. p. 261. — Edit. d. Deuxp. XV. p. 324. — *Plongeon lumme* ou *a gorge noire.* Temm. Man. II. p. 913. — *Black-throated Diver.* Lath. Syn. VI. p. 343. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 302. n. 4. — Penn. arct. Zool. II. p. 520. n. 444. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 482. n. 361. — Edw. Glan. t. 146. — *Strolaga mezzana.* Savi, Orn. tosc. III. p. 28. — Bechstein, Naturg. Deutschlds. IV. S. 600. — Dessen Taschenb. II. S. 359. n. 1. — Meyer, Vög. Liv- u. Esthlands, S. 225. — Dessen Zusätze zu Wolf u. Meyers Taschenb. (III). S. 183. n. 2. — Meisner u. Schinz, Vög d. Schweiz. S. 258. n. 234. — Koch, Bayer. Zool. I. S. 361. n. 225. — Brehm, Lehrb. II. S. 885. — Dessen Naturg. a. V. Deutschlds. S. 973—975. — Gloger, Schles. Faun. S. 61. n. 281. — Landbeck, V. Württembergs, S. 83. n. 294. — Hornschuch u. Schilling, Verz. d. V. Pommerns, S. 21. n. 281. — E. v. Homeyer, V. Pommerns, S. 79. n. 269. — Keyserling u. Blasius. Wirbelt. Europ. I. S. 236. n. 437. — Schinz, europ. Fauna, S. 357. — Naumanns Vög. alte Ausg. III. S. 414. Taf. LXVIII. Fig. 105, junger Vogel, u. Nachtr. S. 220. Taf. XXX. Fig. 60. Männchen im Prachtkl. Fig. 61. Weibchen in seinem erstem Winter. — [— *Colymbus arcticus.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. XCI (1840). — *Colymbus arcticus.* Schlegel, Rev. crit. p. CVI (1844). — *Colymbus arcticus.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1012 (1866—71). — *Colymbus arcticus.* Degland et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 592 (1867). — *Colymbus arcticus.* Wright, Finl. Fogl. p. 638 (1873). — *Colymbus arcticus.* Fallon, Ois. Belg. p. 231 (1875). — *Colymbus arcticus.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 615. pl. 627 (1876). — *Colymbus arcticus.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 78 (1884). — *Colymbus arcticus.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 105 (1884—85). — *Colymbus arcticus.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 15 (1885). — *Colymbus arcticus.* Reyes y Prosper, Av. España p. 107 (1886). — *Colymbus arcticus.* Giglioli, Avif. ital. p. 447 (1886); p. 662 (1889). — *Colymbus arcticus.* Arévalo y Baca, Av. España p. 438 (1887). — *Colymbus arcticus.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 599 (1891). — *Colymbus arcticus.* Frivaldszky, Av. Hung. p. 159 (1891). — *Urinator arcticus.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 586 (1892). — *Urinator arcticus.* Brusina, Croata-Serb. Vög. p. 167 (1892). — *Colymbus arcticus.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 492 (1893). — *Colymbus arcticus.* Collett, Norg. Fuglef. p. 331 (1893—94). — *Colymbus arcticus.* Reiser, Orn. balcan. II. p. 204 (1894); IV. p. 149 (1896). — *Gavia arcticus.* Chernel, Magyarország madarai. II. p. 15 (1899). —]

Winterkleid[1] oder junger Vogel.

Buff. Planch. enlum. 914. — Bewick, brit. Birds. II. p. 187. — Bechstein, Naturg. Deutschlds. IV. erste Ausg. S. 782. n. 4 u. zweite Ausg. S. 625. n. 6, dort unter dem Namen *Colymbus ignotus,* hier *C. leucopus* genannt. — Dessen Diana III. Taf. 2. Fig. 1. u. 2. — Dessen Taschenb. II. S. 364. n. 6. — Frisch, Vög. II. Supplem. Taf. 185. A. ist ein im Übergange zwischen dem Sommer- und Prachtkleide stehender Vogel, doch ungewiss, ob zu *C. arcticus* oder *C. glacialis* gehörend. — Buff. Ois. edit. d. Deuxp. XV. t. 6. f. 1. stellt *C. arcticus* juv. vor.

Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. VIC. Fig. 2 (1845—53). — Bädeker, Eier europ. Vög. Taf. 58. Fig. 2 (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds. III. p. 407. pl. 35 (1885). — id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds pl. 21 (1896). —]

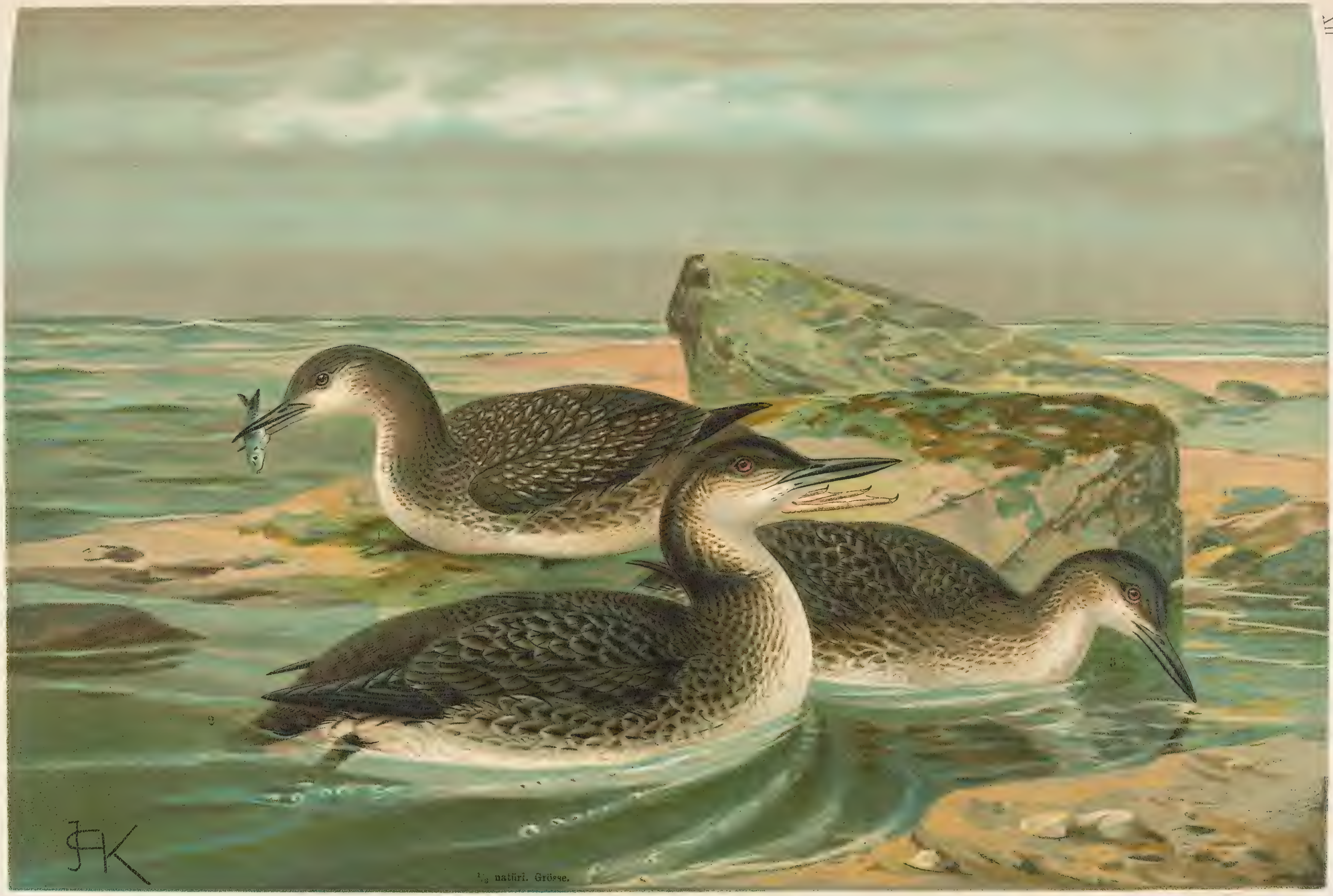
Hierher gehört auch der Ostseetaucher oder baltische Seetaucher, *Colymbus balticus,* Hornschuch und Schilling, Verz. pommerscher Vögel. S. 21. n. 282. — Brehm, Lehrb. II. S. 888. u. dessen Naturg. aller Vög. Deutschlands, S. 975. n. 3. — Da jedoch in der Gattung: Seetaucher bei einer und derselben Art sehr häufig auffallende Abweichungen in der Körpergrösse, nicht minder auffallende auch in der Schnabelform vorkommen, so bleibt es ungewiss, ob diese kleinere Ausartung zu *Eudytes arcticus* zu zählen oder eine eigene selbständige Art sei. — Wahr ist es, dass, wenn man die Extreme von beiden, die Grössten der grossen und die Kleinsten der kleinen (sogenannten) Abart beisammensieht, zwischen deren Längenmassen ein Unterschied von gegen 12 cm vorkommen soll, — man kaum wagt daran zu denken, sie für nur eine Art zu halten; allein ganz entgegengesetzter Meinung wird man werden, sobald man viele Exemplare und diese in allen Abstufungen von einem Extrem zum anderen vorkommen sieht, wo dann die richtige Mitte, eine bestimmte Grenze zwischen beiden, sich nicht finden lassen will. Alles Anschauen und Betasten toter oder ausgestopfter Stücke kann jedoch nicht entscheiden, so lange nicht an den Nistorten und beim Nest beide, entweder die grossen und kleinen Exemplare miteinander, — oder nur die grossen mit grossen, die kleinen mit kleinen verpaart gefunden und sorgfältig genug beobachtet sind; bis dahin werden wir wohl in Ungewissheit bleiben müssen. Wir dürfen uns jedoch mit der Hoffnung zu baldigem Aufschluss schmeicheln, indem ein eifriger Forscher zur Zeit an den europäischen Küsten des Eismeeres bis zum weissen Meer und vielleicht Spitzbergen hinüber sammelt und von uns neben vielem anderen besonders auch auf diese Angelegenheit aufmerksam gemacht worden ist.

---

[1] Naumann schrieb „Sommerkleid“. *C. H.*

Kennzeichen der Art.

Der Oberkiefer des etwas schwächlichen Schnabels der Firste nach sanft abwärts geneigt, am bemerklichsten gegen die Spitze hin; eine sehr schwache Längsfurche vom Nasenloch läuft mit der Firste parallel und verliert sich bald, ohne der Schneide sich zu nähern; der Unterkiefer an der Wurzelhälfte gleich hoch, an den Seiten von der Wurzel her bloss ein schwacher Ansatz einer kurzen, mit dem Kiel parallel


1/3 natürl. Grösse.

Gavia arctica (L.). **Polar-Seetaucher.** Gavia torquata (Brünn). **Westlicher Eis-Seetaucher.**
1 Männchen im Winterkleide. 2 Männchen im Winterkleide.
Gavia lumme (Brünn). **Nord-Seetaucher.** 3 Weibchen im Jugendkleide.

LIBRARY
SITY
SA

laufenden Furche; die Seiten beider Kiefer abgeflacht; die Schneiden eingezogen.

Hochzeitskleid: Oberkopf und Hinterhals aschgrau, bloss Kehle und Gurgel violettschwarz; Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdecke einfarbig schwarz. Winter-[1] und Jugendkleid: Oberkopf und Hinterhals aschgrau, nur der Oberrumpf und Flügel düster graubraun.

Beschreibung.

Sonderbar genug ist diese Art früher von vielen noch für identisch mit der vorvorhergehenden gehalten worden, wozu doch wohl bloss die Ähnlichkeit der Prachtkleider beider verleiten konnte. Freilich sind die Jungen und die Alten in ihren Herbstkleidern von beiden Arten einander noch ähnlicher, aber sie wurden auch nicht allein verwechselt, sondern auch für artverschieden von jenen gehalten. Der stets viel grössere Eisseetaucher unterscheidet sich jedoch in allen Kleidern an dem nicht nur auch grösseren, stärkeren, vorzüglich viel höheren Schnabel mit dessen wulstigen und gefurchten Seiten, die am viel schwächeren, schlankeren und niedrigeren des Polarseetauchers geebnet sind, und an anderen in den Artkennzeichen hervorgehobenen Hauptverschiedenheiten hinlänglich.

Die Grösse dieses Seetauchers ist ungefähr der einer türkischen oder Bisam-Ente (*Cairina moschata* [L.]) zu vergleichen, indem es unter den Jungen oft Individuen giebt, welche die Weibchen dieser nicht übertreffen, dagegen Alte nicht selten viel grösser vorkommen, als alte Männchen jener Entenart kaum jemals gesehen werden. So wechselt das Gewicht zwischen 4 und 6 Pfund, meistens in nicht wohlgenährtem Zustande gewogen; die Länge des Vogels von 57,7 bis zu 64 und 70 cm; seine Flugbreite von 113 bis zu 118 und 127 cm, die Flügellänge vom Bug zur Spitze von 32 bis zu 35 cm; die Schwanzlänge von 5,3 zu 5,9 cm. Die kleinsten Maße kommen meist jungen Vögeln, namentlich Weibchen zu; die mittleren und grössten Alten beiderlei Geschlechts, doch die allergrössten gewöhnlich nur alten Männchen, obwohl unter den mittleren Maßen auch Männchen vorkommen, deren prächtiges Gefieder sie als ausgefärbte alte bezeichnet.

Die Gestalt ist die der vorvorhergehenden Art, nur scheint verhältnismässig der Hals länger (er misst zwischen 16 und 21 cm) und die Flügel kürzer zu sein, weil sie längere Armknochen haben, die Ulna des Unterarms misst nämlich zwischen 28 und 33 cm; sie haben aber ebenso gestaltete Schwungfedern.

Der kurze, abgerundete Schwanz ist gewöhnlich aus 16 oder 18, zuweilen jedoch auch aus 20 Federn zusammengesetzt. Die ruhenden Flügel reichen mit ihren Spitzen auch nur auf die Schwanzwurzel. Das kurze, gedrängte, zerschlissene Gefieder am Kopfe und Halse ist besonders am Prachtgewande ausserordentlich dicht und samtweich anzufühlen, und das des Rumpfes glänzt stark, doch ohne Farbenschiller, unten atlasartig. An den Hals- und Kropfseiten hat das Gefieder jenen merkwürdigen rinnenartigen Bau in so grosser Vollkommenheit, wie ihn keine andere Art aufzuweisen hat.

Der Schnabel ist schlank, sehr zusammengedrückt, besonders nach vorn viel schmäler als hoch; an der Wurzel dagegen übertrifft die Höhe seine Breite weniger, obwohl immer etwas; der rundlichen Firste nach neigt er sich nach vorn sehr sanft abwärts, dem schmalen Kiel nach ist er dagegen fast gerade; vorn spitzt er sich schlank zu, und die Spitze des Oberschnabels steht ein wenig über die des Unterkiefers hinaus. Seine Seitenflächen sind sehr eben; aus dem vorderen Teil des Nasenloches entspringt zwar eine Furche, aber sie ist nur bei älteren Exemplaren deutlicher ausgeprägt, läuft stets mit der Firste parallel und verschwindet allmählich schon auf der Mitte der Schnabellänge, ohne sich gegen die Schneide zu neigen. An den noch mehr geebneten Seiten des Unterkiefers zeigt sich zwar am Ursprung des stumpfen oder zugerundeten Winkels, in welchem die seitliche Befiederung vortritt, ebenfalls eine schwache Längsfurche, die aber mit der Kielsohle parallelisiert, auch kaum zur Mitte vorreicht, oft gar schon auf dem ersten Drittel der Schnabellänge gänzlich verschwindet. Die Schneiden beider Teile sind sehr scharf, wenig eingezogen und passen genau aufeinander; am hinteren Drittel des Oberkiefers tritt dieser unter der Nasenhöhle, zwar über der Schneide auch etwas wulstartig, aber lange nicht so stark als bei den anderen Arten vor. Der Rachen ist tief, bis unter das Auge gespalten, weit, am Gaumen stehen acht Längsreihen knorpelartiger, aber scharfer Zähnchen; die Zunge ist fleischig, pfriemenförmig zugespitzt, unten gerundet, oben abgeflacht, zweikantig, und diese Kanten sind nahe am Schlunde sägeartig gezähnelt. Auf die grosse Nasenhöhle tritt die seitliche Stirnbefiederung in spitzem Winkel sehr weit und bis an das Nasenloch vor, das sich ganz vorn und nach unten in ihr öffnet; es ist ein weiter, vorn und hinten ausgerundeter Ritz, und fast in seiner Mitte hängt jederseits von der oberen Wand desselben ein rundliches Zäpfchen bis auf die untere Wand herab, ohne sich jedoch mit dieser zu verbinden. Inwendig geht auf jeder Seite ein ähnliches, aber längeres Zäpfchen aus der Nase hervor und berührt mit seinem zugerundeten Ende das erwähnte auf seiner inneren Seite.

Die Grösse des Schnabels variiert individuell, und nicht immer haben die kleinsten Exemplare auch den kleinsten Schnabel. Seine Länge von der Stirn wechselt von 4,1 bis 5,3, ja bis zu 7 cm; vom Mundwinkel aus von kaum 9,0 bis zu 11,2 cm; seine Höhe an der Wurzel, wo sie bedeutend grösser ist als vor dem Nasenloch, von 1,5 zu 1,8, selbst bis zu 2,1 cm. Seine Breite beträgt von derselben Stelle zwischen 1,5 und 1,7 cm. Ausgefärbt ist er ganz blauschwarz gefärbt, im Winterkleide[1] an der Wurzel, besonders des Unterkiefers, etwas in Bleiblau gelichtet, im Jugendkleide hellbleiblau, nur auf den Schneiden, längs der Firste und an der Spitze schmal schwarz, der innere Schnabel und Rachen bläulich. Im Tode zieht die bläuliche Farbe ins Grünliche, aber nach völligem Austrocknen wird sie in eine hässliche schmutziggelbliche Hornfarbe verwandelt und völlig unkenntlich; die schwarze bleibt dagegen, wenn sie auch matter und bräunlicher wird, immer kenntlich.

Das kleine, listig aussehende Auge hat ein von innen heraus ziemlich breit nacktes, in der Jugend bleiblaues, im Alter bleischwarzes Lid und dort einen nussbraunen, hier einen lebhaft kastanienbraunen Stern.

Die Füsse sind gross und stark, ihre Läufe ebenso stark zusammengedrückt, die Verhältnisse der Zehen und Schwimmhäute, desgleichen die Einschnitte des weichen Überzugs und die Gestalt der Krallen ebenso wie bei anderen Arten der Gattung. Sie wechseln nach der Körpergrösse der Individuen ebenfalls in ihren Maßen sehr bedeutend, die Länge des Laufes von 5,9 bis 7,0 und 8,3 cm, wobei die Breite oder Stärke desselben nur 2,3 bis 2,6 cm bleibt; die Länge der Aussenzehe von 10,6 bis zu 11,8 cm, wobei 1,3 bis 1,5 cm auf die Kralle kommen, die Länge der Mittelzehe nebst der 1,5 cm langen Kralle beträgt zwischen 8,3 und 10 cm; die der Innenzehe mit der 1,3 cm langen Kralle zwischen 6,8 und 7,4 cm; die der schwächlichen Hinterzehe mit der 6 mm langen Kralle zwischen 1,6 und 1,9 cm. Der Hautlappen längs der freien Seite der inneren Vorderzehe ist 11 mm breit und verläuft wie bei anderen Arten in den Sohlenlappen der Hinterzehe.

Die Füsse haben am lebenden Vogel folgende Färbung: die ganze äussere Seite des Laufes und der Hinterzehe, die äussere Vorderzehe bis auf einen kleinen rötlichweissen Streifen von der Spitze herauf, desgleichen zwei schmale Streifen von der weissen Schwimmhaut längs der äusseren und der mittleren Zehe sind grünlichbraunschwarz; die ganze innere Seite des Laufes und der Hinterzehe, wie alles übrige der Vorderzehen rötlich- und bläulichweiss, nur an einigen Zehengelenken mit dunklen Fleckchen; die Schwimmhäute weiss mit durchschimmernden feinen, roten Blutäderchen; die Spursohle schwarz; die Krallen rötlichweiss, bloss an den Spitzen schwarz. — Im Tode wird das Weiss an den Füssen zunehmend rötlicher und schmutziger, ausgetrocknet endlich in eine schmutzige weissgelbliche Hornfarbe umgewandelt, und da im Gegensatze die dunkle lichter und bräunlicher wird, erscheint sie lange nicht in so grellem Gegensatze zu dieser, weshalb denn nach Ausgestopften die Farben der Füsse meistens unrichtig bezeichnet wurden.

---

[1] Naumann schrieb Sommerkleid. *C. H.*

[1] Naumann schreibt „Sommerkleid.“ *C. H.*

[— Das Dunenjunge ist dunkelbraun, fast schwärzlich, Kopf, Hals und Brust etwas heller. Die Unterseite ist weisslich grau. —] Das Jugendkleid des erwachsenen Vogels, in welchem die Farben des Schnabels und der Füsse am lichtesten sind, sieht folgendergestalt aus: Die Zügel aschgrau, etwas braun überlaufen; Stirn, Oberkopf, Genick, Nacken und Halsseiten aschgrau, an der Ohrgegend etwas bräunlich und weisslich gestrichelt oder gemischt; Kinn, Kehle und Vorderhals nebst der Mitte des Kropfes rein weiss, die Seiten des letzteren mit braungrauen, längs den Schäften schwarzen, auch sehr zart weiss gesäumten Federn sehr niedlich gezeichnet, doch wenig rinnenförmig und in regelmässigen Längsreihen stehend; alle oberen Teile des Rumpfes und der Flügel matt braunschwarz, russfarbig oder schwarzgraubraun, meistens mit lichteren, ins Weissbräunliche übergehenden Federrändern, die an beiden Seiten jeder Feder am breitesten oder an deren Spitze ganz unterbrochen, am hellsten und auffallendsten an den Schulterfedern sind, auf dem Unterrücken und Bürzel aber kaum bemerkt werden, auf der Oberschwanzdecke und dem ganzen Oberflügel gänzlich fehlen; die kurzen, oben und unten von den Deckfedern bis über zwei Dritteile verdeckten Schwanzfedern braunschwarz, mit weiss-bräunlichen Endkanten; alle Schwungfedern braunschwarz, die zweite Ordnung mit lichteren Endkanten; die unteren Flügeldeckfedern auffallend lang und rein weiss, die Flügelspitze hier glänzend braun; Brust und Bauch bis an den Schwanz glänzend weiss; die etwas knappen Tragfedern wie der Rücken längs den weissen Brustseiten mit weissen Kanten; die Schenkel ebenfalls dunkelgraubraun, ein Streif quer über den After und die letzten Federn der unteren Schwanzdecke etwas lichter als jene. — Beide Geschlechter tragen gleiche Farben und Zeichnungen und sind ohne Hilfe der Anatomie nicht zu unterscheiden. Aber merkwürdig verliert das Aussehen des jugendlichen Gefieders in Sammlungen, wenn der ausgestopfte Vogel schlecht aufbewahrt, besonders zu vielem Lichte ausgesetzt war. Kaum ist er nach einer Reihe von Jahren dann wieder zu erkennen, das Aschgrau des Oberkopfes und Hinterhalses in Mäusegrau, das Schwarzbraun des Oberkörpers in Erdbraun mit staubfarbigen Federkanten verwandelt, das Weiss des Unterkörpers schmutziggelb überflogen u. s. w. Wir haben dies selbst beobachtet an einem solchen lebend erhaltenen, nachher von uns frisch ausgestopften, aber dem Einsender zurückgegebenen, schönen Vogel dieser Art, als er, auf jene Weise unachtsam aufbewahrt, nach etwa 20 Jahren wieder in unseren Besitz kam, wo wir Mühe hatten, ihn wieder zu erkennen, wo er aber auch dem Exemplar täuschend ähnlich geworden war, das meinem sel. Vater in der alten Ausgabe des Werkes III, S. 414 nebst Abbildung zur Vorlage diente und damals ebenfalls schon vor vielen Jahren ausgestopft war.

Mit dem beschriebenen jugendlichen Gewande hat das Winter-[1]) oder Herbstkleid der Alten die grösste Ähnlichkeit, ist daher auch gewöhnlich mit ihm verwechselt worden und nur an folgenden Merkmalen zu unterscheiden: Der Schnabel ist viel dunkler, gegen die Spitze völlig bleischwarz; Oberkopf und Hinterhals schöner aschgrau; die Kropfseiten regelmässiger und deutlicher, mehr schwarz und weiss in die Länge gestreift, der ganze Oberkörper dunkler oder schwärzer. Kann man beide Kleider nicht nebeneinander sehen und vergleichen, so hat auch der Geübteste seine Not, sie zu unterscheiden. Alle in der Mitte Deutschlands im Winter und noch im Februar ohne Spur einer begonnenen Mauser vorkommende sind junge Vögel und noch kein Jahr alt, während die Alten, die man im November in voller Mauser mit schwarz- und weissgefleckter Gurgel und schwarzen, weissgefleckten Federn auf dem Oberkörper aus dem Norden erhält, jenes dem jugendlichen so ähnliche graue Kleid bereits vollständig mit dem hochzeitlichen oder Prachtkleide vertauscht und die Schönheitsmauser völlig beendet haben, wenn sie im Winter bis zu uns kommen.

Das Prachtkleid übertrifft an Schönheit fast noch das der grossen Art. In ihm ist der ganze Schnabel blauschwarz, doch an der Wurzel besonders des Unterschnabels meistens lichter, in Bleifarbe übergehend; Zügel, Stirn und Oberkopf, bis an die Schläfe und Ohrgegend, Genick und Nacken aschgrau, an den Zügeln und Schläfen zuweilen bräunlich oder gar schwärzlich überlaufen, welche Farbe zuweilen auch auf die Stirn reicht; die ganze aschgraue Partie von so ungemein dichtem und zartem Gefieder, dass es sich fast anfühlt wie der Pelz eines Maulwurfs; auch die unteren Teile des Kopfes und der Vorderhals haben ein ähnliches, aber noch kürzeres und noch samtartiger anzufühlendes Gefieder; Kinn, Kehle und Wangen sind samtschwarz, etwas ins Violette spielend; die Kehle begrenzt ein schmaler, schneeweisser Halbring, den schwarze Längsstreifchen zieren; dann folgt auf der Gurgel ein anfänglich schmaler, nach unten breiter, endlich am Anfange des Kropfes in gerader Querlinie scharf begrenzt endender samtartig-violettschwarzer Fleck; zwischen diesem und dem aschgrauen Hinterhals haben die Halsseiten schneeweiss und tiefschwarz abwechselnde Längsstreifen, deren Gefieder rinnenartig sich an das ebenso gebildete der Kropfseiten anschliesst, wo die noch mehr rinnenartigen schwarzen Federn schneeweisse Seitenkanten haben, dadurch entstehen in Weiss und Schwarz abwechselnde Längsstreifen, die dem Vogel zur grossen Zierde gereichen. Der ganze übrige Unterrumpf von der Kropfmitte bis an den Schwanz ist weiss und glänzend wie Atlas, die Tragfedern in der Mitte schwarz oder schwarz geflammt; die Schenkel schwarz und ebenso ein schmales Band quer über den After. An allen oberen Teilen des Vogels ist das Gefieder tief schwarz und glänzend, jedoch ohne Farbenschiller, aber auf vier scharfumgrenzten, langovalen, zungenförmig endenden Feldern, nämlich zwei kleineren dicht nebeneinander auf dem Oberrücken befindlichen und zwei grösseren, von einander entfernten auf der Mitte jeder Schulterpartie, mit in regelmässige Querreihen gestellten, viereckigen, schneeweissen Flecken fensterartig besetzt, und diese Fensterflecke sind am grössten und regelmässigsten auf der Schulterpartie, hier erscheinen sie in 12 bis 15, dort in 10 bis 12 Querreihen gestellt, und von den gitterartigen schwarzen Zwischenräumen die horizontalen breiter als die perpendikulären; eine sehr geregelte und höchst eigentümliche Zeichnung, von der nur entfernt ähnlichen des Eisseetauchers durch weit grössere Regelmässigkeit und noch mehr dadurch ganz verschieden, dass alle sie umgebende Teile, der Anfang noch ein breiter Rand der Schulter, der ganze Mittel- und Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdecke ganz einfarbig schwarz sind; nur der Oberflügel hat an den Spitzen sämtlicher Deckfedern auf ebenfalls schwarzem Grunde schneeweisse Punkte, welche mit der Grösse der Federn zunehmend grösser und an den grössten zu etwas länglichen Tüpfeln werden, wo sie häufig auch zu zweien an einer Feder vorkommen; die Schwungfedern, der Fittich und die Schwanzfedern sind einfarbig schwarz; der Unterflügel mit seinen langen Deckfedern schneeweiss, an der Spitze glänzend schwarzbraun.

Wenn übrigens namentlich in Sammlungen nicht alle alten Vögel so schön und regelmässig gezeichnet zu sein scheinen, so liegt das gewöhnlich an einer nicht richtigen Behandlung beim Ausstopfen und Aufbewahren oder an sonstiger Unvollständigkeit des Gefieders, denn die Regelmässigkeit der weissen

---

[1]) Naumann schrieb Sommerkleid. *C. H.*

Zeichnungen auf tiefschwarzem Grunde, die niedlichen Abwechselungen in denen des Kopfes und Halses, der Glanz der Farben und ihre Sauberkeit sind nur am lebenden Vogel in ganzer Vollkommenheit zu schauen und wahrhaft wunderschön. Männchen und Weibchen sind einander in Allem gleich, nur steht das letztere dem ersteren in der Grösse etwas nach, und das Gefieder scheint weniger Glanz zu haben.

Wie erwähnt, fällt die Schönheitsmauser der Alten in der Regel in die Zeit vom Ende des Oktober[1] bis zu dem des Dezember, doch auch hiervon mag es Ausnahmen geben, wie auch uns ein ausgangs Januar erhaltenes Stück bewies, an dem die weisse Kehle und Gurgel nur erst durch zerstreut hervorkeimende neue Federn sich schwarz zu färben anfingen und selbst auf dem Oberrumpf kaum erst ein Dritteil des neuen Gefieders ausgebildet war, während doch sonst, wenn der Verlauf der Mauser regelmässig ist, die Bekleidung dieser Teile sich zuerst erneuert und die des Halses und Kopfes die letzten zu sein pflegen. Übrigens beschränkt sich diese Mauser, in welcher das einfache braune in das buntscheckige schwarze Gewand übergeht, wie man früher annahm, bei dieser Art so wenig wie bei den anderen beiden bloss auf einzelne Teile, auf Kehle, Vorderhals und Oberrumpf, sondern erstreckt sich auf das Gefieder aller Teile, Schwung- und Schwanzfedern allein ausgenommen; bloss diese werden jährlich nur einmal erneuert, nämlich im Sommer, wenn der Vogel sein Hochzeitskleid ablegt. Aber auch die Zeit dieser Mauser scheint sehr verschieden, da wahrscheinlich die, welche das Prachtkleid zum ersten Male und um Monate später als die Alten bekamen, es auch länger als diese und tiefer in den Sommer hinein behalten. Wir bekamen ein solches im Juli mit noch so unverletztem Gefieder, als wenn es dies reizende Gewand erst ein paar Wochen getragen hätte, und noch ohne die mindeste Spur einer beginnenden Sommermauser. Ausserdem erhielt man andere, wahrscheinlich ältere Individuen, in frischem, prächtigem Hochzeitsschmuck bei uns im Januar und Februar, eins auch in der letzten Hälfte des Mai.

[— Die abgebildeten Vögel sind ein altes Männchen vom 28. Mai 1895 aus Rossitten, und ein junges Männchen aus Tustern vom 23. November 1893, beide befindlich in Hennickes Sammlung. —]

Aufenthalt.

Der Polar-Seetaucher muss zwar auch zu den hochnordischen Vögeln gezählt werden, scheint jedoch nicht so hoch gegen den Pol hinauf zu gehen als der Eisseetaucher, wie denn auch seine heimatlichen Länder mehr nach Osten liegen. Auf Island und in Grönland [—, sowie auf Spitzbergen —] ist er nicht heimisch, [— auf den Färöern nur einmal angetroffen, in Westschottland und auf den Hebriden nur strichweise, —] in Norwegen selten, in Schweden häufiger [— von Schonen an bis hinauf nach Lappland —], in Finland sehr häufig, und so in unterhalb des 60. Grades n. Br. gelegenen Länderstrichen durch das ganze nördliche Russland [—, Nowaja Semlja —] und Sibirien bis Kamtschatka, von wo er beiläufig bis [— zum Tian-Schan, Daurien, dem Baikal-See und dem Amur, bis —] zu den Kurilen und Japan herab noch vorkommt, etwa in ähnlicher Weise wie im mittleren Europa, nämlich um zu überwintern. Er wird ferner zwar auch unter den Vögeln des oberen Nordamerika genannt, ist aber, wie es scheint, dort nicht häufig oder kommt nicht in allen Gegenden vor, denn in den nordamerikanischen Vereinsstaaten soll er selten bemerkt werden. [— Auch unterscheiden sich die dort vorkommenden Exemplare durch eine blassere Farbe des Nackens und werden als *Gavia arctica pacifica* (Lawr.) subspezifisch unterschieden. Im Winter geht diese Unterart südlich bis Texas. —] Nicht so ausschliesslich bloss dem Polarkreise eigen, weicht er überhaupt aller Orten viel weiter nach Süden davon ab als der Eisseetaucher jemals, nämlich hinsichtlich seiner Sommerwohnplätze, die bis durch das mittlere Schweden herabreichen, sich über ganz Finland verbreiten und zum Teil noch auf Esthland erstrecken, wie z. B. den Peipus-See. In grosser Anzahl bewohnt er den Ladoga-See, wo die vorvorige Art nie vorkommen soll, und ist auch auf anderen Seen Russlands gemein. Dänemark, England[1], Holland besucht er nur auf seinen Winterreisen, noch sparsamer Frankreich, ist indessen als grösste Seltenheit und einzeln sogar an der Küste von Italien [— und Portugal (Tait) —] bemerkt worden. [— Auch in Transkaspien (Radde), bei Trebizond (Gould), bei Astrachan und am Caspisee (Seebohm) ist er beobachtet worden. —] Auf der Ostsee kommt er auch nur im Winter, dann aber nicht selten vor, und verfliegt sich von der diesseitigen Küste auch in das Innere von Deutschland, ist so namentlich in den Flussgebieten der Oder und Elbe sowie des Rheins öfter einzeln angetroffen worden, [— z. B. bei Wesel a. Rh. von Hartert öfters beobachtet und erlegt, —] kommt von den Strömen auch auf die grösseren Landseen und von letzteren bis auf die der Schweiz, wo er, besonders im Jugendkleide, alle Jahre vorkommen soll. Bei uns scheint dies weniger der Fall zu sein, insofern er wenigstens im nordöstlichen Deutschland viel öfter im Prachtkleide vorgekommen ist als eine der beiden anderen Arten; denn wir können für hiesige Gegenden (in einem Kreise von etwa 10 bis 12 Meilen Durchmesser) seit noch nicht 40 Jahren freilich nur sechs Stück zusammen zählen, von denen aber die Hälfte Junge, die andere Alte im ausgefärbten Prachtkleide war; auch haben wir auf dem salzigen See im Mannsfeldischen, wo wir ihn bei eintretenden Frösten im Spätherbst mehrmals beobachteten, auch einmal ein in der Mauser stehendes Exemplar angetroffen, dessen bereits schwarzgefleckte Gurgel in weiter Ferne schon auffiel. Einst sahen wir auf diesem See einmal sogar sechs Stück dieser Art beisammen, von denen mehrere am Vorderhalse nicht mehr rein weiss waren, also in der Mauser standen; es glückte jedoch nicht, eines davon habhaft zu werden. In unsere Hände kamen aus hiesiger Gegend in jenem langen Zeitraume nur fünf Stück; ein junger Vogel, im Winter auf der Mulde geschossen; ein anderer, der noch drei Tage lebte, vom hiesigen Felde, wo er von einem nicht tödlichen Schuss getroffen ergriffen wurde; ein alter Vogel aus der Gegend von Leipzig; endlich vor wenigen Jahren im Juli ein ebenfalls altes Männchen im reinsten Prachtkleide und von unvergleichlicher Schönheit aus der Nähe von Eisleben, wo man ihn auf einer unbedeutenden Wasserpfütze antraf, von welcher er sich nicht zu erheben vermochte und lebend ergriffen wurde.

[— Die Fälle liessen sich noch sehr vermehren. Auch in den Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie ist er mehrfach vorgekommen. —]

Dieser Seetaucher wird nirgends in so grosser Anzahl gesehen als die folgende Art, aber doch in einer grösseren als der Eisseetaucher; und da seine Sommerwohnsitze in etwas milderen Gegenden und uns näher liegen, wandert er wahrscheinlich auch weiter südwärts, und auch wir sehen ihn öfter und länger im Winter bei uns verweilen als jene oder wenigstens die erstere. Er ist daher vielleicht mehr Zugvogel als eine der anderen Arten und verlässt die Brutgegenden im Winter vermutlich ganz. Im Oktober findet er sich auf der Ostsee, einen Monat später oder erst im Dezember einzeln auch auf unseren Flüssen und Landseen ein. Von den letzteren vertreiben ihn erst starke Fröste, wo er dann wieder auf erstere zurückkehrt, weil sie gewöhnlich grössere eisfreie

---

[1] Nach Collett (l. c. S. 331) beginnt die Mauser aus dem Pracht- in das Herbstkleid in der Regel Ende Oktober, nicht aber, wie Naumann als Regel annimmt, die aus dem Herbst- in das Prachtkleid. Man vergleiche auch die Bemerkung bei der Beschreibung der Gattung *Gavia* auf Seite 117. *C. H.*

[1] In England ist er nach Hartert viel seltener als der Eistaucher, dagegen er auf der Ostsee (Ostpreussen), wo der Eistaucher eine grosse Seltenheit ist, häufig genannt werden kann. *C. H.*

Stellen behalten als stehende Gewässer. Im Februar, bei lange anhaltendem Winter auch wohl erst im März, verlässt er seine Winterquartiere wieder; wo sie aber seinen Brutplätzen näher liegen, wie die Küsten der Ost- und Nordsee, verweilt er einen vollen Monat länger, stellt sich jedoch gewöhnlich noch vor Anfang des Mai an den Nistplätzen ein. Manche alte Vögel scheinen jedoch eine Ausnahme von dieser Regel zu machen, indem sie sich aus unbekannten Ursachen so lange in fremden Landen herumtreiben, bis sie endlich die Brutzeit darüber vergessen zu haben scheinen und in diesem Jahr unmöglich zum Nisten kommen können, wie solche gesunde, alte, prächtig geschmückte Vögel dieser Art, die man noch in der zweiten Hälfte des Mai, ja sogar noch in der Mitte des Juli bei uns antraf, beweisen. Man weiss zwar nicht, ob solche vielleicht krank waren und sich deshalb unfähig fühlten zur Rückreise u. s. w., doch sah man am Gefieder nichts, was darauf hingedeutet hätte, da doch sonst alle Vögel, sobald sie erkranken, auch schlecht im Gefieder werden. Weniger zu verwundern ist, dass man hin und wieder einen solchen Taucher mit den Händen fangen konnte, weil solches entweder auf trockenem Felde oder auf einer zu kleinen Pfütze geschah, denn sie konnten hier keinen Anlauf nehmen, und ohne diesen ist es ihnen nie möglich, sich in die Luft zu erheben. Freilich mussten sie schon ermattet sein und nicht weiter kommen können, als sie auf einem für sie so unpassenden und gefährlichen Orte sich niederliessen.

Man darf ihn wohl auch Seevogel nennen; allein er brütet zwar wie andere Seetaucher nicht unmittelbar am Meer, sondern auch nur an süssen Gewässern, geht aber viel weiter von der Küste ins Land hinein, weilt auch zu anderen Zeiten lieber auf grossen Binnenseen und Strömen und besucht eigentlich, wo er nicht weiter zieht, nur den Winter hindurch das Meer für längere Zeit an den Küsten, in stillen Buchten, zwischen Landengen oder Inseln, die hohe See jedoch immer nur im Notfall. Gleich den anderen liebt er unter den Gewässern die mit freiem Wasserspiegel und von gehöriger Tiefe und vermeidet wo möglich die zu seichten, mit Schilf oder anderen Sumpfgewächsen bedeckten. Auch auf den Flüssen sucht er die tiefsten Stellen, vorzüglich aber die Stromschnellen am liebsten auf.

Eigenschaften.

Seine mittlere Grösse unterscheidet ihn von der vorvorhergehenden und folgenden Art auch in der Ferne; sonst ist er ihnen aber an Gestalt wie in seinen Bewegungen und seinem Betragen so ähnlich, dass eine Wiederholung alles dessen, was vom Eisseetaucher gesagt ist, überflüssig wäre. Er steht und geht so selten und schlecht wie dieser, schwimmt und taucht mit derselben Fertigkeit und ähnelt ihm auch im Fluge vollkommen, fliegt ebenso schnell und zuweilen ausserordentlich hoch. Der Flug der Seetaucher hat das Eigentümliche, dass sie darin die Flügel von sich strecken, sie in sehr kurzen Schlägen sehr schnell und fast schwirrend bewegen und auf diese Weise, wenn sie sich erst zu einiger Höhe aufgeschwungen haben, schnell durch die Luft streichen und auf grosse Strecken in einem Zuge durchfliegen; er ähnelt in seinen Bewegungen dem Fluge der Lummen und Alken, übertrifft ihn aber an Ausdauer.

Er ist so scheu wie die anderen, entzieht sich seinen Verfolgern so lange wie möglich tauchend, wenn man ihm zu heftig zusetzt, endlich aber auch fliegend. Die Jagden nach diesen und anderen Seetauchern auf unserm mehrerwähnten salzigen See haben dies oft dargethan; sie hielten den herannahenden Kahn nicht selten bis auf Schussnähe aus, schwammen dann aber so tief im Wasser, dass ausser Kopf und Hals nur ein schmaler Streifen vom Rücken über der Fläche blieb, und flogen endlich auf und weit weg. Wir trafen sie immer von anderem Geflügel abgesondert auf besondern, meist sehr tiefen Stellen an, aber oft in Gesellschaft der folgenden Art; auch hielten die Glieder eines solchen Vereins ziemlich, mit der eigenen Art aber unzertrennlich zusammen; wenn sich einer erhob, folgten sogleich auch die anderen, und wo sich der erste wieder niederliess, thaten es auch die übrigen. Die Vereinzelten leben ganz einsam.

Er hat eine sehr starke, auf dem Wasser weit widerhallende, daher in grosser Entfernung vernehmbare und in solcher nicht unangenehm klingende Stimme, welche MEYER (a. a. O.) ein langgedehntes Kaih nennt, wir aber an einem solchen Taucher, welchen wir einige Tage lebend besassen, freilich in solcher Nähe etwas anders fanden. Sie schien uns bald zweisilbig wie Krau, bald dreisilbig wie Kraou, manchmal auch bloss wie Krüük zu klingen. Dieses Individuum liess diese starken Töne, von denen die ersteren die vollsten und wohlklingendsten waren, oft genug hören, um sie aufzeichnen lassen zu können. In der Ferne hörten wir sie zwischen denen der folgenden Art und fanden sie von diesen sehr abweichend. Wahrscheinlich haben die Seetaucher an den Nistorten eine von der gewöhnlichen noch abweichende Stimme, einen besonderen Parungsruf, und lassen sich, wie man weiss, dort auch viel öfter hören als anderwärts und auf ihren Reisen.

[— COLLETT (Nyt Magazin f. Naturv., S. 220) bezeichnet sie als dem Rufe des Raben sehr ähnlich und drückt sie aus durch die Silbe krauo. Er giebt an, der Vogel lasse sie besonders vernehmen, wenn er mit seinen Jungen umherschwimme und verfolgt werde. Dagegen nennt sie KOLTHOFF (Nordens fåglar S. 308) ein scharfes, mehrmals hintereinander ausgestossenes hyhyly, die der Vogel hauptsächlich ertönen lasse, wenn er auf dem Wasser liege, wobei er den Schnabel gerade in die Luft strecke und mit dem Kopfe nicke. —]

Nahrung.

Man fand seinen Magen gewöhnlich nur mit Fischen angefüllt; selten enthielt er auch Frösche und Überbleibsel von Wasserinsekten mit etwas Grünem von zarten Wassergewächsen, das wohl auch nur zufällig hinein geraten war, darin. Bei den meisten von denen, welche man bei uns an ungewöhnlichen Orten antraf und nachher untersuchte, fand man den Magen ganz leer.

Auch diese Art nährt sich auf dieselbe Weise wie die nächstverwandten und taucht deshalb immerwährend in die Tiefe und öfters auf den Grund der Gewässer. In Gefangenschaft zeigt sie sich ebenso störrig und tölpelhaft, haut mit dem Schnabel um sich und nimmt kein Futter an, sogar dann nicht, wenn man sie auf ein Gefäss mit Wasser setzt.

[— COLLETT (Nyt Magazin f. Naturv., S. 220) giebt an, dass sie sich in Norwegen nur von Fischen nähren, auf den hoch gelegenen Gewässern fast nur von *Salmo eriox* (*forma fario*). Bei überwinternden Vögeln aus dem Christianiafjord fand er im Magen *Palaemon squilla* und *Gobius*-Arten. Bei einem Exemplare vom 4. Januar 1874 war der ganze Magen angefüllt mit Tang, grobem Kies, kleinen Holzstückchen und anderen Pflanzenteilen, aber ganz ohne animalische Reste. KOLTHOFF (l. c.) sagt, dass der Vogel sich bisweilen so mit Fischen vollstopfe, dass er in den Bewegungen gehindert sei. Wenn er dann verfolgt werde, speie er einen Fisch nach dem andern wieder aus. Nach JÄGERSKJÖLD bestand die Nahrung der Polartaucher auf einem See im südlichen Finland hauptsächlich aus Krebsen. —]

Fortpflanzung.

Von allen Seetauchern liegen uns die Brutplätze dieser schwarzkehligen Art am nächsten, doch ist bis 1844, soviel bekannt, auf deutschem Grund und Boden noch keiner nistend vorgekommen, obgleich es hier und da zuweilen den Anschein dazu gehabt haben soll. [— Seitdem hat sich das aber geändert. So führte ihn bereits 1863 und 1864 HINTZ als Brutvogel für die Gegend von Rummelsburg und Schlosskämpen an (Journ. f. Orn. 1863, S. 431 und 1864, S. 66). Nach NEHRING brütet er in Westpreussen und Hinterpommern, und Hartert erwähnt in Ostpreussen im Juli von ihm und anderen beobachtete Exemplare.[1]) Ein Paar soll 1842 nach Fierlinger auf dem Grossteiche bei Hirschberg in Böhmen gebrütet haben, und nach Palliardi soll bei Pardubitz ein Weibchen mit legreifem Ei erlegt worden sein (Journ. f. Ornith. 1872, S. 377). —] An den Landseen Livlands ist dies nichts ungewöhnliches, ebenso an denen von Schweden, häufig kommt es in Finland und besonders auch auf dem Ladoga-See vor, [— auch in West-Schottland und auf den Hebriden brütet er, sowie auf Island. —] Seine Brutplätze liegen oft sehr weit vom Meere entfernt, tief im Innern der Länder auf süssen Gewässern, wo er sein Nest auf lange grüne Landzungen oder auf kleine niedrige Inselchen dicht am Wasserrande ins Gras macht und dies niedertritt; diese Stelle, mit etwas abgezupften Gras und Wasserpflanzen dürftig belegt, bildet das mithin ganz kunstlose Nest.

[— Bisweilen liegen die Nester aber auch weiter vom Wasser entfernt. So befand sich ein Nest, das Collett fand, mehrere Meter vom Wasser entfernt, da das Wasser gesunken war. Das brütende Weibchen hatte deshalb einen verhältnismässig weiten Weg zu Lande zurückzulegen, um zu und von dem Neste ins Wasser zu gelangen. Dieses Nest war auch ungewöhnlich gut gebaut. Es bestand aus zusammengekratzter Torferde und kleinen Zweigen, die eine Erhöhung von 60 cm Durchmesser und 7 cm Höhe bildeten. —]

Die Eier, [— eins, —] zwei [—, selten drei —][2]) an der Zahl, stehen wie der Vogel in der Grösse zwischen denen der vorigen und der folgenden Art in der Mitte, ähneln übrigens denselben sowohl an Gestalt, wie an Farbe und Zeichnung. Wir sahen sie in Sammlungen, aber von unbeglaubigten Findern eingesandt, konnten also ihre Echtheit nicht unbedingt anerkennen. Die man dafür ausgab, waren von einer ziemlich schlanken oder gestreckten Eigestalt, 83 mm lang und 51 mm breit, die feste Schale von sehr grobem Korn, aber glänzend, die Grundfarbe ein mattes grünliches Braun mit Punkten und runden Fleckchen bestreut, die in der Schale dunkel aschgrau, auf derselben schwarzbraun oder braunschwarz aussehen. In der Grundfarbe ähneln sie mehr denen der folgenden als der vorhergehenden Art.

Vom Brüten, vom Erziehen der Jungen u. s. w. ist [— 1844 —] im allgemeinen nur so viel bekannt, dass daraus zu vermuten ist, es habe die grösste Ähnlichkeit mit dem der beiden anderen Arten. Genauere Beobachtungen fehlen zur Zeit noch; wir schmeicheln uns aber, vielleicht bald nähere Aufschlüsse über dieses und jenes in den Sitten und dem Haushalte dieser Art, desgleichen auch über die Frage, ob unsere Art nur als eine oder als zwei zu betrachten sei, zu erhalten, indem ein Forscher sich jetzt in jenen Ländern befindet, wo er sein Augenmerk besonders auch auf diese Taucher bei ihren Nestern lenken wird, sodass wir von dessen Untersuchungen den gewünschten Erfolgen baldigst entgegen sehen dürfen.

[— Häufig wird nur ein Ei ausgebrütet, während das andere unbefruchtet ist.

Die Brutzeit ist in Norwegen nach Collett an den niedriger gelegenen Gewässern in der Nähe der Küste im Mai, etwas später an den Gebigsseen im Innern des Landes und in den nördlichen Teilen. So wurde von Thome 1890 das erste Ei am 5. Mai auf Smoelen gefunden, 1885 das erste am 29. Mai bei Moss. Im Throndhjems-Stift wurden dagegen 1889 die ersten Eier am 8. und 11. Juni gefunden, und auch an den Gebirgsseen im Gudbrandsdal fand Collett zu verschiedener Zeit die ersten Eier in der ersten Junihälfte. Ähnlich sind die Verhältnisse auch in Finland. Sandman fand auf Karlö (Meddel. af Soc. pro faun. et flor. fenn. XVII, S. 263) 1886 am 6. Juni zwei Eier, 1887 am 31. Mai zwei Eier, 1888 am 12. Juni zwei Eier, 1889 am 14. Juni ein Ei. Hintz fand in Pommern 1866 am 18. Mai das erste Gelege mit einem frischen Ei, am 8. Juli das letzte mit zwei Eiern, einem circa acht Tage bebrüteten und einem faulen. Am 2. Juni fand er ein Nest mit einem frischen Ei, das weggenommen wurde. Am 3. lag wieder ein Ei in demselbe Neste. Die Maße einiger von Sandman gemessener Gelege sind: 92×51,3, 88,6×53,4 mm; 89,5×50,1, 86,5×51,3 mm; 86,5×52, 84,8×53 mm; 86,4×53,3, 86,3×52,2 mm; 80,7×51,1, 79,4×50,9 mm. Die Maße von einem Gelege aus Sachses Sammlung (Ornith. Monatsber. II, S. 19) aus Archangelsk 90×55, 89×55 mm. 25 Eier der Reyschen Sammlung messen im Durchschnitt 85,28×51,4 mm. Die beiden grössten 82,8×50 mm und 86,1×54 mm; die beiden kleinsten 75,7×51,8 mm und 87×45,5. Das Gewicht schwankt zwischen 9,57 und 11,72 und beträgt durchschnittlich 10,586 g. 23 Eier dieser Art, nämlich elf aus der Sammlug W. Schlüters von Ziemer gemessene, zusammen mit den oben angeführten zehn Stück von Sandmann und zwei von Sachse, ändern in der Länge ab von 76 bis 92 mm, in der Breite von 48 bis 55 mm und messen im Mittel 85,3×51,9 mm. Im Durchschnitt sind sie also bedeutend kleiner als die Eier von *G. torquata*, besonders in der Dicke; denn während nahezu die Hälfte ebenso lang oder länger ist, als viele *torquata*-Eier, sind doch nur zwei ungewöhnlich dicke mit 55 mm Durchmesser ebenso dick, wie die drei dünnsten *torquata*-Eier. Auf Karlö werden die Eier nur auf einen Erdhügel gelegt. Sie werden nach Tiedemann (Ibis 1891, S. 82) 28 Tage bebrütet. Die Jungen sind sofort nach dem Verlassen des Eies im stande lange und anhaltend zu tauchen und nach einigen Tagen auch dazu, sich selbst zu ernähren. Die Alten lieben ihre Jungen sehr. An einem Neste, das Chapman am 1. Juli 1892 im Surevdal fand und das ein eben zum Ausschlüpfen fertiges Ei enthielt, stellte sich die aufgescheuchte Mutter krank und schwamm, auf der Seite liegend, immer im Kreise um den Jäger (The Field 1893).

Feinde.

Diese mag unsere Art abermals mit den anderen der Gattung gemein haben; etwas besonderes hat man dabei nicht bemerkt, ausser dass Raben und Elstern ihnen öfters die Eier stehlen, doch nur, wenn die Alten, die sie sonst herzhaft sogar gegen grössere Feinde zu verteidigen pflegen, gerade nicht zugegen sind.

[— In den Eingeweiden schmarotzen *Ascaris spiculigera* Rud., *Spiroptera crassicauda* Molin, *Hystrichis tubifex* Dies., *Filaria tridentata* v. Linstow, *Holostomum erraticum* Duj., *Taenia capitellata* Rud., *Taenia capillaris* Rud., *Ligula monogramma* Creplin, *Ligula digramma* Creplin, *Schistocephalus dimorphus* Creplin, *Tetrabothrium macrocephalum* Rud., im Gefieder *Docophorus columbinus* Denny. und *Nirmus frontatus* Denny. —]

Jagd.

Er ist ebenso scheu und vorsichtig wie die Gattungsverwandten, kann deshalb auch nur mit Umsicht beschlichen werden. Dass es zuweilen gelingt, wenigstens jungen Vögeln mit einem Nachen sich zu nähern, ist oben schon bemerkt worden; man darf sie damit aber auch nicht plötzlich überfallen oder gerade auf sie zurudern wollen, sondern muss ebenso dabei verfahren, wie wenn man einem scheuen Landvogel schussrecht ankommen will. Da die Taucher dann aber immer sehr tief schwimmen, so bleibt dem Schuss gewöhnlich nicht viel mehr als Kopf und Hals blossgestellt.

Zuweilen gerät er in für den Fischfang aufgestellte Netze oder fängt sich an mit lebenden Fischchen beköderten Angelhaken. [— Collett giebt an, dass auf einmal nach einer Mitteilung des Konservator Spane-Schneider 30 Exemplare auf diese Weise gefangen worden seien. —]

---

[1]) Ein solches befindet sich in der Homeyerschen Sammlung oder muss sich dort wenigstens befinden, da Hartert es ihm seiner Zeit verkaufte. *C. H.*

[2]) Collett meint, dass das dritte Ei vielleicht von einem anderen Weibchen zugelegt sein kann. Doch beobachtete Thomasson auf Dovre eins, das mit drei Jungen hinter sich umherschwamm (Zoologist 1871). *C. H.*

Nutzen.

Sein dunkelrotes Fleisch finden nur manche Völker des Nordens essbar, viele nicht; es ist von so hässlichem Geschmack und Geruch nach Thran, dass es dem zivilisierten Europäer auch bei bester Zubereitung widerlich bleibt. Diese ekelhafte Ausdünstung hängt auch dem Gefieder an und verbleibt dem ausgetrockneten Balge für lange Jahre, ebenso wenn er, wie im Norden, gar gemacht und als Pelzwerk zu Kleidungsstücken benutzt wird.

Schaden.

Da er sich hauptsächlich von Fischen nährt, wenn er auch nur kleine verschlingen kann, mag er wohl die junge Brut und kleinere Arten in grosser Menge vernichten. Schwerlich wird man ihn aber in den Ländern seines Sommeraufenthalts deshalb für besonders schädlich halten, was dagegen gewiss geschehen würde, wenn er öfter zu uns auf Gewässer käme, die man eigens zum Erziehen vieler Fischbrut benutzt.

Der Nord-Seetaucher, Gavia lumme Gunn.

Tafel 13. Fig. 4. Männchen im Prachtkleide.
Tafel 14. Fig. 3. Weibchen im Jugendkleide.
Tafel 25. Fig. 6—10. Eier.

Nördlicher Taucher, mitternächtlicher Taucher, rothalsiger Taucher, rotkehliger Taucher, [— Meertaucher, —] rotkehliger, rothalsiger Seetaucher, rotkehliger Ententaucher, Lom, Lumme, rothalsiger Lumme, Taucherrotkehlchen, Seerotkehlchen, Halbente mit schwarzem Schnabel, [— Schremd. —] Jung oder im Sommerkleide: gesprenkelter Taucher, gesprenkelter Seetaucher, kleiner Meertaucher, gesprenkelte, gefleckte, grösste Taucherente, Sternlumme, grösste, hinkende Halbente, Spiessgans, Aalscholwer, [— Aalschorwel.

Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Pljenor mali, Plinor, Laskavac, Morski gak, Gik, Njorba popovača.* Czechisch: *Potáplice malá.* Dänisch: *Nordisk Lom, Spedehals, Havgasse, Söhane, Raekhals, Almindelig Lom.* Englisch: *Red-throated Diver, Loon, Red-throated Loon, Speckled Loon, Rain Goose, Sprat-Loon, Cobble.* Färisch: *Loumur.* Finnisch: *Kaakkuri.* Französisch: *Plongeon septentrional, Plongeon cat marin, Plongeon à gorge rouge.* Grönländisch: *Karsak, Karksauk.* Helgoländisch: *Road-halssed Skwarmer.* Holländisch: *Roodhalzige Zeeduiker.* Isländisch: *Lómur.* Italienisch: *Strolaga minore, Strolaga piccola.* Lappisch: *Kakkur, Gakkur.* Lettisch: *Bruhnkaklu gargahle.* Maltesisch: *Puffin, Plongium rar.* Norwegisch: *Smaalom, Rödstrubet Lom.* Polnisch: *Nur rdzawoszyjny.* Schwedisch: *Smålom, Lom, Luma, Dalarölots, Pärllom* (Winterkleid). Spanisch: *Cadellot blanc, Cabrellot blanc, Calabria petit, Capbusaire, Agulla.* Ungarisch: *Északi buvár.*

Colymbus Lumme. Gunn. Act. Nidr. I. pl. 11. Fig. 2 (1761). —] — *Colymbus Lumme.* Brünn. Orn. boreal. p. 39. n. 132. [— (1764.) —] — *Eudytes septentrionalis.* Illig. Prodr. p. 282. — *Colymbus septentrionalis.* Gmel. Linn. syst. I. 2. p. 586. n. 3. — Lath. Ind. II. p. 801. n. 5. — Retz. Faun. suec. p. 148. n. 107. — Nilsson, Orn. suec. II. p. 152. n. 208. — *Cepphus septentrionalis.* Pall. Zoogr. II. p. 342. n. 399. — *Le Plongeon à gorge rouge,* ou *petit Plongeon de la mer du Nord.* Buff. Ois. VIII. p. 264. — Édit. de Deuxp. XV. p. 327. t. 6. f. 3. — Id. Planch. enl. 308. — *Plongeon Cat marin* ou *à gorge rouge.* Temminck, Man. II. p. 916. — *Red-throated Diver.* Lath. Syn. VI. p. 344. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 303. n. 5. — Penn. arct. Zool. II. p. 520. n. 443. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 482. n. 360. — Bewick, Brit. Birds. II. p. 193. — Edw. Glan. t. 97. — *Strolaga piccola.* Savi, Orn. tosc. III. p. 30. — Bechstein, Naturgesch. Deutschl. IV. S. 609. — Dessen Taschenb. S. 364. n. 5. — Wolf und Meyer, Taschenb. II. S. 453. n. 3. — Meyer, Zus. z. Taschenb. (III.) S. 185. n. 3. — Dessen Vög. Liv- und Esthlands. S. 227. — Meisner u. Schinz, Vög. d. Schweiz. S. 259. n. 235. — Koch, Bair. Zool. I. S. 362. n. 226. — Brehm, Lehrb. II. S. 892. — Dessen Naturgesch. a. Vög. Deutschlds. S. 976—979. — Gloger, Schles. Fauna. S. 61. n. 280. — Landbeck, Vög. Württembergs. S. 83. n. 295. — Hornschuch u. Schilling, Verz. d. Vög. Pommerns. S. 22. n. 283. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 79. n. 268. — Keyserling u. Blasius, Wirbelth. Europ. I. S. 236. n. 439. — Schinz, europ. Fauna. S. 357. — Naumanns Vög. alte Ausg. S. 413. Taf. LXVII. Fig. 104. Männchen im Prachtkleide. desgl. Nachtr. S. 229. Taf. XXXI. Fig. 62. Weibchen im Sommerkleide. — [— *Eudytes septentrionalis.* Naumann, Vög. Deutschl. IX. p. 434. Taf. 329 (1874). — *Colymbus septentrionalis* Schlegel, Rev. crit. p. CVI (1844). — *Colymbus septentrionalis.* Lindermayer, Vög. Griechenl. p. 170 (1860). — *Colymbus septentrionalis.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1014 (1866—71). — *Colymbus septentrionalis.* Degl. et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 594 (1867). — *Colymbus septentrionalis.* Heuglin, Vög. N.-O.-Afrik. p. 1354 (1869—74). — *Colymbus septentrionalis.* Wright, Finl. Fogl. p. 642 (1873). — *Colymbus septentrionalis.* Fallon, Ois. Belg. p. 232 (1875). — *Colymbus septentrionalis.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 621. pl. 628 (1876). — *Colymbus lumme.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 82 (1884). — *Colymbus septentrionalis.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 112 (1884—85). — *Colymbus septentrionalis.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 15 (1885). — *Colymbus septentrionalis.* Reyes y Prosper, Av. España p. 107 (1886). — *Colymbus septentrionalis.* Giglioli, Avif. ital. p. 449 (1886); p. 663 (1889). — *Colymbus septentrionalis.* Arévalo y Baca, Av. España p. 438 (1887). — *Colymbus septentrionalis* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 600 (1891). — *Colymbus septentrionalis.* Frivaldszky, Av. Hung. p. 159 (1891). — *Urinator septentrionalis.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 586 (1892). — *Urinator septentrionalis.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 167 (1892). — *Colymbus septentrionalis.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 487 (1893). — *Colymbus septentrionalis.* Collett, Norg. Fuglef. p. 332 (1893—94). — *Colymbus septentrionalis.* Reiser, Orn. balcan. IV p. 149 (1896). — *Gavia septentrionalis.* Chernel, Magyarország madarai II. p. 18 (1899). —]

Winterkleid[1]) und junger Vogel.

Colymbus stellatus. Gmel. Linn. syst. I. 2. p. 587. n. 17. — Lath. Ind. II. p. 801. n. 5. — *Le Plongeon Cat-marin et petit Plongeon.* Buff. Ois. XIII. p. 254 et 256. t. 21. — Édit. de Deuxp. XV. p. 316 et 318. — Id. Planch. enl. 992. — Gérard. Tab. élém. II. p. 421. n. 2. — *Speckled Diver.* Penn. arct. Zool. II. p. 519. n. 441. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 481. n. 358. — Lath. Syn. VI. p. 341. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 301. n. 3. — Bewick, Brit. Birds. II. p. 191. — Bechstein, Naturg. Deutschl. IV. S. 613. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 361. n. 3.

Übergang zwischen dem Winter-[1]) und Prachtkleide.

Colymbus striatus. Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 586. n. 16. — Lath. Ind. II. p. 802. n. 7. — *Colymbus borealis.* Brünn. Orn. boreal. p. 39. n. 131. — *Striped Diver.* Penn. arct. Zool. II. p. 519. n. 442. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 481. n. 359. — Lath. Syn. VI. p. 345. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 304. n. 6. — Bewick, Brit. Birds II. p. 189.

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. VIC. Fig. 3. a—c (1845—53). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 58. Fig. 3 (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds. III. p. 412. pl. 35 (1885). — id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds. pl. 21 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

Der Oberkiefer des etwas schwachen Schnabels gerade oder vor dem Nasenloche ein wenig aufwärts geschwungen und die stumpfe Spitze etwas herabgesenkt; die Seiten des Schnabels ungefurcht; die Schneiden stark eingezogen.

Hochzeitskleid: Kopf- und Hals aschgrau, längs der Gurgel ein kastanienbraunroter Streifen; Oberrumpf tief braun, mit gelblichen oder weisslichen Punkten übersät. Winter-[1]) und Jugendkleid an allen oberen Teilen schwarzbraun, an den Federrändern mit weisslichen Fleckchen oder Punkten, ersteres an Kehle, Wangen, Halsseiten und Gurgel weiss, letzteres an diesen Teilen aschgrau, bloss an der Kehle weiss.

---

[1]) Naumann schrieb „Sommer"kleid. *C. H.*

Beschreibung.

Der nordische Seetaucher ist der häufigste unter den drei europäischen Arten und zugleich auch der kleinste, mithin nicht leicht mit einem dieser zu verwechseln, am wenigsten im ausgefärbten oder hochzeitlichen Kleide, in welchem er am Halse gar kein Schwarz hat und auf dem Oberkörper auch nur braun statt schwarz gefärbt ist. Im jugendlichen und dem diesem ähnlichen Sommer- oder Herbstkleide ist er der vorigen Art in denselben Kleidern zwar ähnlich, aber darin stets auf den ersten Blick an dem mit zahllosen, kleinen, scharfgezeichneten, hellweissen Fleckchen übersäten Gefieder der oberen Teile kenntlich genug, da jene daselbst fast einfarbig ist.

In der Grösse variiert diese Art beinahe ebenso als die vorige; denn es giebt Exemplare, welche die Märzente (*Anas boschas* L.) an Körpergrösse nicht übertreffen, andere welche dagegen ziemlich die einer männlichen Bisamente (*C. moschata* (L.)) erreichen oder den kleinsten der vorigen Art darin nichts nachgeben. Die am häufigsten vorkommende Grösse liegt in der Mitte dieser beiden Extreme und kommt ungefähr der einer Hausente gleich; der sehr gestreckte Rumpf und lange Hals geben ihr bloss scheinbar ein grösseres Aussehen. Das Längenmaß wechselt von 50,6 cm bis zu vollen 61 cm; das der Flugbreite von 96,6 bis 110,7 cm; die Flügellänge vom Bug zur Spitze von 28,3 bis 30,6 cm; die Schwanzlänge von 4,7 bis 5,3 cm. So verschieden findet man die Grössen bei Jungen und Alten ohne Ansehen des Geschlechts, obwohl man annehmen darf, dass die Mehrzahl der Kleineren dem weiblichen Geschlecht angehört.

In der Gestalt ähnelt diese Art völlig den anderen, aber der Schnabel ist etwas schwächlicher und im Verhältnis zur Körpergrösse kleiner, was man auch vom Kopfe sagen möchte, das Gefieder aber von gleicher Beschaffenheit, die Deckfedern des Schwanzes unten und oben so lang, dass sie kaum ein wenig vom Schwanz hervorragen lassen; dieser sehr kurz, aus zwanzig starren, breiten, abgerundeten Federn zusammengesetzt, die flach nebeneinander liegen, nach aussen stufenweise bis zu 1,2 cm an Länge abnehmen und so ein abgerundetes Schwanzende darstellen. Der Flügel ist wie bei den übrigen Arten gestaltet, besonders merkwürdig wegen seiner sehr langen unteren Deckfedern, welche über die Hälfte der Schwungfederlänge bedecken; die grossen Schwingen sind stark, die erste die längste, doch kaum 2 bis 4 mm länger als die zweite, ihre Schäfte fischbeinartig, sehr platt gedrückt, geebnet und poliert, nach den Enden zu aber sehr wenig nach innen gebogen; die Spitzen des ruhenden Flügels kaum auf die Schwanzwurzel reichend. — Im Hochzeitskleide ist das Gefieder am Kopfe und Halse sehr kurz, ausserordentlich dicht und weich wie Samt oder vielmehr wie weiches, sämischgahres Handschuhleder anzufühlen, auch hinsichtlich der Farbe selbst manchen grauen Handschuhen ähnlich, auf dem Hinterhalse, besonders aber an den Kropfseiten rinnenartig.

Der Schnabel ist nicht gross, schlank, der Firste nach bei den meisten ganz gerade, bei vielen aber auch vor den Nasenlöchern etwas aufgeschwungen, hier wie dort nur an der Spitze ein wenig abwärts geneigt; dem Kiel nach zur Hälfte ebenfalls gerade, dann aber vom Ende der Kielspalte in gerader Linie zur Spitze aufsteigend, ohne eine vorstehende Ecke zu bilden, weshalb der ganze Schnabel um so mehr das Aussehen bekommt, als sei er im ganzen aufwärts gebogen, eine Täuschung, die aber schwindet, sobald man auf seine ganz geraden Schneiden sieht, die sehr scharf und besonders unter der Nasenhöhle sehr stark eingezogen sind; übrigens ist die Firste abgerundet und tritt ziemlich schmal als abgestumpfter Winkel in die Stirnbefiederung zurück; die Schnabelseiten nicht flach, aber ganz eben, der Schnabel im ganzen jedoch viel schmaler als hoch; der Rachen bis unter das Auge gespalten; die Befiederung der Stirnseiten im stumpfen Winkel bis an das Nasenloch vortretend und die grosse Nasenhöhle die Hälfte ihrer Länge bedeckend; das als ein weiter, hinten und vorn gerundeter Ritz erscheinende, mit einem von der Mitte seines oberen Randes an beiden Seiten herabhängenden Zäpfchen versehene Nasenloch öffnet sich ganz vorn in der Spitze der Höhle. Das äusserste Spitzchen des Oberschnabels scheint nicht selten abgerieben oder abgebrochen.

Die Länge des Schnabels von der Stirn an kommt von 5,4 cm bis zu 6,4 cm, vom Mundwinkel an von 8,0 bis 8,5 cm vor, dabei ist seine Höhe an der Stirn 1,5 bis 1,7 mm und seine Breite 1,1 bis 1,3 cm. Seine Färbung ist in der Jugend ein sehr lichtes Bleiblau, an der Wurzel des Unterkiefers in blasse Fleischfarbe übergehend, auf der Firste und an der Spitze schwarz; später wird die Bleifarbe dunkler, und das Schwarz breitet sich mehr aus; endlich im Alter wird er ganz bleischwarz, nur an der Wurzel mehr oder weniger in Bleifarbe gelichtet; Zunge und Rachen bläulichweiss, gegen den Schlund zu rötlichweiss. — Das lichte Bleiblau bei jungen Vögeln wird im Tode bald grünlich, endlich ausgetrocknet eine bräunlichweisse, bei älteren braune Hornfarbe, die der Alten hornschwarz.

Das kleine Auge hat ein nach innen nacktes, schwärzliches Lid und einen tiefbraunen, im Alter einen nussbraunen, fast dunkelkastanienbraunen Stern.

Die Füsse sind gross und stark, ganz wie an den anderen Arten gestaltet, der Überzug nach demselben Muster gekerbt, das Verhältnis der Zehen zu einander dasselbe, die Krallen ebenfalls ziemlich lang, etwas breit, wenig gebogen, flach gewölbt, vorn zugerundet, eine Mittelgestalt zwischen Krallen und Nägeln, denen anderer Seetaucher gleich. Der Lauf ist 6,8, 7,7 bis 8,3 cm lang, aber bei einer Breite von 18 mm nur 4 mm stark. Die äussere Vorderzehe mit der 12 mm langen Kralle misst 8,8 bis 9,4 cm, manchmal sogar 9,7 cm; die innere Zehe 6,8 bis 7,4 cm, wovon 1,1 cm auf die Kralle abgehen; die Hinterzehe mit der 5 mm langen Kralle, 1,3 bis 1,5 cm. Der Hautlappen längs der freien Seite der Innenzehe ist gute 5 mm breit.

Von Farbe sind sie ein wenig dunkeler wie die der vorigen Art, an der Aussenseite des Laufes und der Zehen grünlich schwarzbraun, was sich längs der Aussenzehe und der Aussenseite der Mittelzehe in einem Streifen auch der Schwimmhaut mitteilt, auch in Gestalt einzelner Fleckchen auf den Gelenken der inneren Zehenseiten sich zeigt, alles Übrige weisslich mit gelblicher und rötlicher Mischung. Ausgetrocknet werden sie meistens sehr dunkel und schmutzig hornbraun, bleiben auf der inneren Seite und an den Schwimmhäuten zwar immer heller, aber das gelbliche und rötliche Weiss ist zu einer graugelblichen Hornfarbe umgewandelt, weshalb wir früher meistens unrichtige Beschreibungen davon bekommen haben. Die Krallen sind ebenfalls weisslich, an den Enden in ein dunkles Braun und ins Schwärzliche übergehend.

Im Dunenkleide sind die Jungen mit einem weichen und langen Flaum sehr dicht bekleidet, welcher an allen oberen Teilen braun, an den unteren weisslich aussieht, Schnabel und Füsse bläulich- und rötlichweiss, die Augensterne weissgrau.

[— Zwei von Riemschneider am Myvatn auf Island erlegte Dunenjunge trugen ein aschgraues, an der Oberseite mehr dunkelgraues Kleid und zeigten auffallend hohe, vorn abgestumpfte Schnäbel. Malmgren beschreibt dagegen das Dunenkleid „schieferschwarz, auf der Bauchseite heller, grauschwarz; der Schnabel bleigrau, an der Spitze heller, horngrau und auf dem Rücken schwarz; die Füsse nach hinten schwarz, nach vorn heller, gelblich schwarzgrau, gleich der Schwimmhaut.“ —]

Im Jugendkleide, in welchem diese Art in Deutschland am häufigsten unter dem Namen gesprenkelter Taucher (*Colymbus stellatus*) vorkommt, haben Schnabel und Füsse auch noch eine sehr helle Färbung, die letzteren jedoch an den Aussenseiten den dunkelen Anstrich, wie er oben beschrieben, und der Augenstern ist dunkelbraun. Dicht vor und hinter dem Auge ein kleines Fleckchen und ein Strich über dem Mundwinkel, desgleichen sind das Kinn und zum Teil die Kehle weiss; die Gurgel weissgrau; Hals- und Kopfseiten blass aschgrau, etwas dunkler oder bräunlich gestrichelt; Zügel, Stirn und Oberkopf dunkelaschgrau, alle Federn mit schwarzem Strich oder Fleck längs dem Schafte und feinem, weissem Saum am Ende; der Hinterhals in einem schmalen Streifen entweder bloss dunkelgrau oder dunkelbraun, mit weissen, länglichen Tüpfeln bestreut; der ganze Oberrumpf nebst dem Oberflügel tief schwarzbraun oder braunschwarz, mit zahllosen weissen Fleckchen übersät, indem nämlich jede Feder dieser Teile auf jeder Seite am Rande neben dem Ende mit einem länglichen weissen Fleckchen versehen ist, die nach dem Umfange der Federn schräg gegen einander stehen und grösser oder kleiner, so auf dem Unterrücken am kleinsten, auf den Schultern am grössten sind; die grösste Deckfederreihe und die Sekundärschwingen nur an den Enden mit einem weissen Säumchen; die Primärschwingen und ihre Deckfedern nebst dem Schwanze einfarbig braunschwarz, die Federn des letzteren mit weissen Endsäumchen, die sich aber bald abreiben. Vom Kropfe an bis unter den Schwanz sind alle unteren glänzend weiss, die Tragfedern mit braunschwarzen Schaftflecken, längs dem Flügel mit schwarzbraunem Anstrich; die Schenkel, ein schmales Band quer über dem After und die letzten Unterschwanzdeckfedern schwarzbraun; der Unterflügel mit seinen langen vorderen Deckfedern rein weiss, die Schwungfedern unten glänzend russbraun, ihre Schäfte hier weissbräunlich, auf der oberen Seite wie die aller grösseren Federn braunschwarz, sehr geglättet und glänzend. Ein standhafter Unterschied im Äusseren lässt sich in Farbe und Zeichnung beider Geschlechter nicht auffinden.

Das Winter-[1]) oder Herbstkleid der Alten, das sie [— bisweilen —] in der Hauptmauser im August anlegen und im November und Dezember mit dem hochzeitlichen Gewande wieder vertauschen [—, das sie meist aber viel später anlegen und sogar noch im Mai tragen, —] sieht dem Jugendkleide so ähnlich, dass eine spezielle Beschreibung überflüssig wäre, wir uns also bloss auf das Hervorheben der einzelnen Verschiedenheiten zu beschränken brauchen. Der Schnabel ist dunkler bleifarbig, auf der Firste und an der Spitze schwarz, der Augenstern dunkel nuss- oder kastanienbraun; die Zügel dunkel aschgrau; Stirn und Oberkopf dunkelbraun, dunkler wie der Streif auf dem Hinterhalse, deutlicher weiss getüpfelt und gestreift; die Kopfseiten, Kinn, Kehle und der Hals vorn und an den Seiten nicht grau, sondern hellweiss, die Ohrgegend und Halsseiten hin und wieder mit bräunlichen Federspitzchen, die nicht selten auf der Gurgel noch häufiger, ja hier manchmal schwärzlich gefärbt sind; der weisse Kropf an den Seiten mit einigen schwarzen Längsstreifchen bezeichnet; der Mantel mit stärkeren weissen Fleckchen bestreut, Unterrücken und Bürzel aber feiner getüpfelt; alles übrige wie im Jugendkleide, von dem es also der weisse Hals am auffallendsten unterscheidet. Letzterer wird im November schon hin und wieder, ungleich mehr aber der Oberrumpf mit neuen Federn des folgenden Kleides vermischt angetroffen. Ein äusserer Unterschied zwischen Männchen und Weibchen ist nicht zu bemerken.

Im hochzeitlichen oder Prachtkleide, das bei den Alten in der Regel im Januar vollendet ist,[2]) haben nicht allein Kopf und Hals, sondern auch die oberen Teile des Rumpfes ein sehr verändertes Aussehen bekommen, während auch der Schnabel sich fast ganz bleischwarz gefärbt hat. Das kurze, dichte, zerschlissene Gefieder des Kopfes und Halses ist sammetartig bräunlichaschgrau oder vielmehr so gefärbtem Handschuhleder ähnlich und auch so anzufühlen; auf dem Hinterscheitel stehen schmal beisammen längliche braunschwarze Flecke, denen sich abwärts ein schmaler Streif anschliesst und den Nacken hinab läuft, der durch braunschwarze, schön grün glänzende Federn mit schneeweissen Seitenkanten bewirkt wird, die Längsstreifchen bilden und gegen die untere Halswurzel rinnenartig werden wie die der braunschwarz und weiss in die Länge gestreiften Seiten des Kropfes. Dieser ist nur vorn rein weiss. An der Kehle spitz anfangend läuft ein breiter, kastanienbraunroter oder blutrotbrauner Streif bis an den Kropf herab, wo er mit dem Grau auf beiden Seiten zugleich in einer geraden Querlinie plötzlich endet, eine so seltene als eigentümlich schöne Farbe, die wie aus Blutrot, Rostrot und Braunrot zusammen gemischt erscheint. Alle oberen Teile des Rumpfes und der Flügel sind schwarzbraun, in Schokoladenbraun spielend, oder seidenartig rötlich glänzend, bei sehr alten Vögeln ganz ungefleckt, bei jüngeren an den Federrändern zu beiden Seiten der Federspitze mit einem kleinen lehmgelben Tüpfel, daher jene Teile fast überall mit solchen bestreut sind, die jedoch dem Unterrücken immer, den grösseren Flügeldeckfedern meistens fehlen, überhaupt auch so nahe am Rande der Federn ihren Sitz haben, dass sie leicht abgerieben werden und auch auf diese Weise verschwunden sein können. Das übrige des Flügels und der Schwanz wie im vorigen Kleide; der Unterflügel an den Achselfedern (wie dort) mit langen, schmalen, braunen Schaftstreifen, sonst rein weiss, die Schwungfedern glänzend russbraun, die grossen ausserdem längs dem schwarzbraunen, in der Mitte bloss mit einer weissen Längslinie bezeichneten Schafte braunschwarz, an der äusseren Fahne schmal, an der inneren breit glänzend grau gekantet; der Unterrumpf glänzend atlasweiss; die schwarzbraunen Tragfedern längs dem Weiss der Brust weiss gekantet und geflammt; die Schenkelfedern, ein Streif quer über den After und die letzten Unterschwanzdeckfedern schwarzbraun, hin und wieder weisslich gekantet. Beide Geschlechter sind gleich gezeichnet und auch fast gleich schön gefärbt, oder doch die Männchen nicht so viel schöner, als dass sie ohne Zergliederung von den Weibchen mit Sicherheit unterschieden werden könnten.

Die jüngeren Vögel im Prachtkleide haben, wie schon bemerkt, an den oberen Teilen sehr viele gelbliche Tüpfel und Punkte, die so nahe an den Federrändern stehen, dass sie während der Begattungszeit durch Abreiben jener sich sehr verkleinern oder viele ganz verschwinden und man dann im Juni und Juli die meisten dieser Vögel ohne jene Punkte sieht; ganz alte bekommen sie auch am frischen Gefieder nie mehr. Sowohl das Grau des Kopfes und Halses, wie das Blutrotbraun des Gurgelstreifens, ist im Winter, wenn das Gefieder noch frisch ist, am dunkelsten; beide Farben werden im Verlauf des Frühlings bedeutend matter, der Gurgelstreif einer hohen Rostfarbe ähnlicher; sonst bemerkt man wenig Veränderung am Gefieder.

[— Die abgebildeten Vögel sind ein altes Männchen vom 12. Juli 1876 aus Finmarken und ein Weibchen vom Oktober aus Deutschland, beide befindlich im Museum in Tring. —]

Aufenthalt.

Der nordische Seetaucher bewohnt die Länder und Meere rings um den Nordpol, sowohl der alten als neuen Welt, und geht vom Polarkreise in manchen Strichen im Sommer zwar noch unter den 60. Grad nördlicher Breite herab, anderwärts auch wenigstens bis zur Breite von Spitzbergen in ihm hinauf. [— Hier fanden ihn NEWTON und BATTYE. Auch als Bewohner von Franz Josefsland ist er von NEALE und CLARKE, als Bewohner von Nowaja Semlja von HEUGLIN und PEARSON festgestellt. Der letztere fand ihn häufig als Brutvogel in Russisch-Lappland, Kolguev, Waigatch und Dolgoi-Inseln. —] Überall ist er die häufigste, an Individuen zahlreichste Art dieser Gattung und wird auf seinen jährlichen Wanderzügen oft sogar in bedeutenden Scharen beisammen gesehen, von welchen sich einzelne nicht selten bis in das mittlere Europa und noch weiter verfliegen. Wir finden ihn regelmässig in Grönland, auf Island, den Färöer, den Shetlands, Orkaden und einigen Hebriden, [— in West-Schottland, —] in allen nördlichen und mittleren Teilen der skandinavischen Halbinsel, Finland, Russland, durch Sibirien, in ganzer Ausdehnung bis Kamtschatka, von da bis zu den Kurilen, unter gleichen Breiten auch im nördlichsten Amerika, namentlich in der Hudsonsbai und auf Labrador, von wo er im Winter auch die nördlichen Vereinigten Staaten besucht [—, ja bis nach Californien, Arizona und Florida (Scott) vorkommt, —] wie er in dieser Zeit auf der anderen Seite bis Japan, [— Süd-China, Formosa (Swinhoe) —], bis in die Tartarei, auf den Aralsee, [— das Kaukasus-Gebiet (Radde) —], das Kaspische, Asowsche und Schwarze Meer, von hier selbst einzeln bis auf das Meer von Griechenland kommt, z. B. bei Euböa und Missolunghi, hier jedoch fast nur im Jugendkleide, so selbst an den Küsten von Italien noch, doch höchst selten, während er auf dem Schwarzen Meere in allen Kleidern häufig gesehen wird. [— Auch in Epirus und Albanien (Lilford), auf Malta (Wright), Sardinien (Brooke) Portugal, in Spanien (Smith, Tait, Irby) und Algerien (Loche) ist er vorgekommen. —] Er scheint überhaupt im Nordosten von uns in noch grösserer Anzahl zu wohnen als gerade im Norden. Er ist auf dem Weissen Meere und dem Ladogasee häufig, kommt aus Finland, Schweden und Norwegen auf seinen Wanderungen jeden Winter in grosser Anzahl auf die Ost- und Nordsee, an die dänischen und deutschen Küsten, an die der britischen Inseln, von Holland und Frankreich und dringt nicht selten auch tiefer in alle diese Länder ein, so dass er auch in Deutschland allenthalben, jedoch meistens nur im Jugendkleide, einzeln vorgekommen ist. Durch tief einschneidende Buchten und Flussmündungen wird er wahrscheinlich verleitet, tiefer landeinwärts zu gehen und dann von den Flüssen aus auch andere Gewässer, besonders grosse Landseen zu besuchen, so vom Rhein aus die Seen der Schweiz, wo er alle Jahre nicht einzeln, aber sehr selten auch im hochzeitlichen Kleide angetroffen wurde. Ebenso ist er in [— Böhmen, Ungarn —] Preussen, Schlesien, Mecklenburg, Brandenburg und vielen anderen Distrikten unseres Vaterlandes einzeln erlegt worden, und von der Elbe und Saale aus besucht er auch fast alle Jahre im Spätherbst unsere beiden schönen Seen, den salzigen und süssen, unweit Eisleben. So zeigt er sich auch in unserer Gegend zwar immer als seltener Vogel, ist aber doch mehrmals erlegt, und dass dies nicht öfter geschehen, liegt mehr an seinem Erscheinen in der unfreundlichsten Jahreszeit und dass ihm so schwer beizukommen ist. Meistens kamen auch nur junge Vögel zu uns, doch ist auch einmal ein alter im Sommerkleide hier erlegt worden, aber von einem im hochzeitlichen ist uns kein Beispiel bekannt.

---

[1]) NAUMANN schrieb Sommerkleid. *C. H.*

[2]) Doch kommen auch Ausnahmen vor. So beschreibt COLLETT (l. c. S. 333) ein Exemplar, das am 25. Mai 1985 vom Herbstkleide noch einen breiten weissen Ring um den Schnabel hatte, auch war die rote Kehle noch nicht vollständig angelegt. *C. H.*

Er ist mehr Zugvogel als die beiden anderen Arten dieser Gattung und überwintert nur in sehr geringer Zahl, wie es scheint, bloss ausnahmsweise und nur dann in den Brutgegenden, wenn sie nicht gar zu hoch im Norden liegen. Im Oktober verlässt er sie in Massen, um in südlicheren Lagen einen Aufenthalt für den Winter zu suchen, erscheint dann in kleinen und grösseren Vereinen, selbst in bedeutenden Scharen auch auf der deutschen Ost- und Nordsee, wo er in der Nähe der Küste bei Inseln, in stillen Meerbusen, bei Landengen und in Flussmündungen verweilt, von wo eine kleine Anzahl dann auch tiefer landeinwärts streicht, um auf offenen Gewässern des Festlandes einen Winteraufenthalt zu suchen und diesen selbst bis ins mittlere Europa ausdehnt, wo er daher von allen drei Arten der Seetaucher am häufigsten vorkommt. Im November ist er auf der Ostsee gemein, und in diesem Monate erscheint er auch auf unseren schönen Geschwisterseen unweit Eisleben fast alle Jahre, in manchen nicht allein einzeln oder paarweise, sondern selbst zuweilen zu vier bis acht Stück beisammen. Hier bleibt er auch so lange, bis der Salzige See, — als der grössere und tiefere, auch gewöhnlichere Aufenthalt dieser Taucher, — zufriert, (was beim Süßsee noch früher sich ereignet) und begiebt sich dann vermutlich auf die offenen Stellen der nächsten Flüsse, gewiss nicht weit hinweg; denn wenn der See bald wieder auftaut, kehren die Taucher auch wieder auf ihn zurück, wie z. B. im Jahre 1831, wo alle anwesenden Taucher ihn am 28. Dezember verliessen, aber am 30. desselben Monats, als es plötzlich gelinder wurde und das Eis wieder zu schmelzen begann, dahin schon wieder zurückkehrten.[1]) Bleibt der See auf grossen Flächen ganz vom Eise frei, was freilich selten und nur in gelinden Wintern vorkommt, dann bleiben diese Taucher bis in den Februar oder verschwinden gar erst im Anfange des März, ebenso oder kaum etwas später auch die, welche auf der Ostsee überwintern. So oft man an den schleswig-holsteinischen Küsten auch ganze Flüge im Spätherbst ankommen sah, so wenig konnte man dort ihren Rückzug beobachten; sie verliessen gegen das Frühjahr jene Gewässer ganz unbemerkt, und von den aus südlicheren Gegenden zurückkehrenden und durchstreichenden bemerkte man auch nichts, entweder weil es in zu grosser Höhe und stillschweigend geschieht, oder weil sie vielleicht auf anderen, näheren Strichen zurückkehren. Sie fliegen auf allen weiteren Strichen, zumal wenn die Reise über Land geht, ausserordentlich hoch, wenn sie nicht wie gewöhnlich des Nachts reisen, wo man dies freilich nicht beobachten kann. Wahrscheinlich folgen sie auf den herbstlichen Reisen, wo sie nicht zu eilen brauchen, meistens dem Laufe der Küsten; im Frühjahre dagegen, wenn der rege werdende Begattungstrieb sie antreibt, vermeiden sie die Krümmungen und streichen in gerader Richtung der nördlichen Heimat zu, gleichviel, ob über Land oder Meer.

[— In Norwegen ist er zwar Standvogel an den Küsten, doch ziehen die in den südlichen Teilen überwinternden in grossen Scharen, deren Zahl bisweilen mehrere Hundert ist, im April, bisweilen auch im Mai und Juni noch, dem Norden zu, während andererseits im Herbst eine grosse Anzahl nach Süden zu das Land verlässt. So beobachtete Landmark am 18. Mai 1874 früh am Morgen einen nach Norden ziehenden Schwarm von 80 Stück, zwei Tage später einen zweiten von ungefähr 100 Stück. Anfang Mai desselben Jahres sah ein gewisser Klerk in Südvaranger (Finmarken) an einem Tage 15 grössere oder kleinere Scharen, die von Westen kamen und nach Norden oder Nordosten zogen. Wahrscheinlich zogen diese, nach Colletts Ansicht, nach Novaja Semlja, Franz Josefsland oder anderen nördlich von Europa liegenden Inseln. —]

Er ist zwar Seevogel, liebt aber nicht das hohe Meer, sondern hält sich näher an dem Lande, wenn auch nur bei Inseln auf und zieht sich auf jenes nur bei Verfolgungen zurück, oder wenn er auf der Wanderung über dasselbe von anstrengendem Fluge sich erholen will. In der Fortpflanzungszeit nähert er sich noch mehr den Küsten, und bald sucht er seine Brutplätze auf nahen oder entfernteren Seen und Teichen mit süssem Wasser, die sich in ebenen oder hochgelegenen Gegenden oder zwischen hohen Bergen befinden; selbst ganz kleine Teiche auf einsamen Inseln liebt er und wohnt überhaupt überall gern an abgelegenen Orten. Dann lebt er häufig Meilen, ja zuweilen viele Meilen weit vom Meere bloss auf süssen Gewässern so lange, bis er sich mit den flugbaren Jungen wegbegeben kann. Dass er auch im Winter in vielen Fällen die süssen Gewässer nicht verschmäht, sehen wir an denen, welche auf ihren Reisen bis in unsere Gegenden gelangen. Aber solche dürfen nicht zu seichtes Wasser haben und nicht zu sehr mit Schilf oder Rohr bewachsen sein, das er auch wie andere Seetaucher nie zu einem Versteck benutzt, selbst nicht, wenn er verwundet oder in Todesnot ist. Aber diejenigen, welche er zu Brutplätzen wählt, dürfen auch nicht ganz nackte Ufer, sondern müssen etwas Graswuchs an diesen, vorzüglich kleine, mit Gras bewachsene Inselchen haben. Auf Flüssen weilt er am liebsten auf tieferen Stellen, die nebst Stromschnellen auch im Winter am längsten vom Eise frei bleiben, scheut sich zwar nicht vor mit Wald besetzten Ufern, hält sich jedoch womöglich lieber von diesen entfernt und überhaupt auf allen Gewässern von nicht zu grosser Breite oder zu weitem Umfange meistens in der Mitte derselben auf.

---

[1]) Man sehe A. Just, Beobachtungen über die am Eislebener Salzsee vorkommenden Vögel (S. 109 bis 112). *Naum.*

Eigenschaften.

Der nordische Seetaucher ähnelt in Stellung und Bewegung seines Körpers ganz den grösseren Arten. Sehr selten steht er wie die Lappentaucher ganz aufrecht und mit gespreizten Beinen und noch seltener bewegt er sich schreitend eine kurze Strecke so fort, wobei er den Hals stark in die S-Form niederbiegt. Er thut dies nur bei völliger Freiheit und wenn er sich nicht von Menschen beobachtet glaubt; wenn er dagegen bemerkt, dass man ein Auge auf ihn hat, richtet er sich nicht auf, sondern schiebt sich, auf der Brust liegend, mit den Füssen schwerfällig fort, wobei er sich auf den lang vor sich auf den Boden hingestreckten Hals und wohl auch auf die Flügel stützt, und auf diese Weise gewöhnlich auch auf sein Nest oder von demselben aufs Wasser rutscht. In Gefangenschaft bewegt er sich fast nie anders von der Stelle, auch wenn er nicht verwundet ist, weshalb man geglaubt hat, die Seetaucher bewegten sich auf festem Boden nie auf andere Weise.

Im Schwimmen besitzt er dieselbe Meisterschaft wie die anderen, kann nach Belieben ganz flach auf der Wasserfläche liegen, aber den Rumpf auch so tief einsenken, dass nur ein schmaler Streifen vom Rücken über derselben sichtbar bleibt, dies wo er ängstlich, jenes wo er sicher und in Ruhe ist oder schläft, wobei er dann den Schnabel unter den Schulterfedern verbirgt. Ungemein schnell rudert er auf der Fläche fort, aber ebenso schnell vermag er es auch unter derselben beim Tauchen, wo er, Schnabel und Kopf voran, ohne Ruck und ohne das mindeste Geräusch sich unter Wasser begiebt, einige Minuten verschwunden bleibt und, wenn er es für nötig hält, oft über 100 Schritt von der Stelle des Eintauchens erst wieder oben erscheint. Er taucht ebenso und bis auf den Grund der Gewässer nach Nahrung, wie um annähernden Gefahren zu entgehen, wird ihm aber von einem Fahrzeuge zu hart zugesetzt, so erhebt er sich endlich zum Fluge und fliegt ein weites Stück weg, am Brutplatze auch, wenn man plötzlich starken Lärm hervorbringt, worauf er dann den Platz einigemal fliegend umkreist.

In seinem Fluge ähnelt er ebenfalls den anderen Arten der Gattung und unterscheidet sich wie im Schwimmen nur durch seine geringere Grösse. Mit denselben Bewegungen der Füsse und Flügel erhebt er sich mittelst eines Anlaufes plätschernd von der Wasserfläche, steigt dann in gerader Linie schräg in die Luft, und wenn er hoch genug gekommen, unter kurzen, hastigen Schwingungen der Flügel wagrecht durch dieselbe schnell weiter fort. Beim Niederlassen schiesst er mit durch den Druck des eigenen Gewichts vermehrter Schnelligkeit schräg aufs Wasser nieder und muss deshalb das Schwimmen erst mit einem kurzen Tauchen beginnen, aber er fliegt leichter und viel lieber als die anderen, manchmal auch da, wo er sich noch durch Tauchen entfernen könnte.

[— Wenn einer der Gatten von der See kommt und seinem Ehegemahl im Wasser begegnet, dann scheinen sie sich nach Collett oft einander zu begrüssen. Sie erheben sich in kurzen Abständen von einander senkrecht im Wasser und bleiben so einige Augenblicke stehen. —]

Wenn auch weniger scheu als die vorhergehenden, gehört er doch noch unter die sehr furchtsamen und vorsichtigen Vögel, entzieht sich gern der Annäherung des Menschen so lange wie möglich, auch fliegend, sucht die weite Wasserfläche, erlaubt hier jedoch öfter das vorsichtige Herannahen eines Bootes oder Kahnes auf Schussnähe. Beim Neste legt er viel von seinem scheuen Wesen ab und ist da selten zum Auffliegen zu bewegen. Im gefangenen Zustande beträgt er sich einfältig, eigensinnig, stöckisch, boshaft und heimtückisch, liegt immer auf der Brust und empfängt die sich nahende Hand mit wütenden Schnabelhieben, nach denen gewöhnlich Blut fliesst, haut ebenso nach dem Gesicht und den Augen, sodass man, um nicht empfindlich verletzt zu werden, sehr auf seiner Hut sein muss, zumal seine Hiebe oft ganz unerwartet kommen. Hierin giebt er also anderen Seetaucherarten nichts voraus.

Er ist aber geselliger als sie, einzeln zuweilen in der Nähe der grösseren Arten und unter anderem Seegeflügel anzutreffen, viel öfter als jene in kleinen Vereinen beisammen, die in den Überwinterungsgegenden sogar zu Scharen anwachsen, zwar nie gedrängt beisammen liegen, auch wenn sie wegfliegen, selten sich alle auf einmal erheben und nie dicht neben einander fortstreichen, aber beim nächsten Niederlassen sich doch wieder lose vereinigen. Grössere und kleinere Gesellschaften trennen sich bei heftigem Verfolgen zwar und zerstreuen sich manchmal weit weg, finden sich jedoch bald wieder zusammen und, wie man auch an den bei uns überwinternden beobachtete, gewöhnlich auf derselben Stelle, wo man sie zuerst beisammen antraf. Auch gegen andere Vögel zeigt er sich weniger ungesellig, namentlich an den Brutplätzen, obwohl er da seinesgleichen in grosser Nähe nicht duldet und jedes Paar sich in einem gewissen Bezirk behauptet.

Er hat eine starke, weitschallende Stimme, die in sehr verschiedenen Modulationen verschiedene Gemütsbewegungen ausdrückt. Ein angeschossener, erwachsener, junger Vogel, heftig mit dem Kahn verfolgt und endlich müde gemacht, stiess im Schreck, so oft er dicht beim Kahn auftauchte, jedesmal einen kläffenden Ton aus, dem eines kleinen Hundes zu vergleichen. Sein starker, rauher Lockton hat einige Ähnlichkeit mit dem der vorigen Art. Am Brutplatze hört man wieder andere Töne, öfters auch hoch in der Luft, ein klagendes A auhw oder ä üh, besonders vom zurückgebliebenen Gatten, dem der andere abhanden gekommen war; dann im Anfange der Begattungszeit und in der Nähe oder am Brutplatze vorzüglich häufig den eigentlichen Parungsruf, ein widerliches Amahurith! Ferner stösst er bei verschiedenen Gelegenheiten ein leiseres oder lauteres Ack ack oder äck äck aus, und mit diesen Tönen warnt auch das Weibchen seine Jungen, wenn sich Gefahr zeigt.

Nahrung.

[— Schon am frühen Morgen pflegt er nach Müller (Journ. f. Ornith. 1896, S. 350) seiner Nahrung längs dem Strande und in Buchten nachzugehen. —]

Ausser Fischen hat man auch zuweilen Frösche in seinen Speisebehältern gefunden, ebenso wird dies vom Fischlaich, kleinen Crustaceen,[1]) Wasserinsekten und anderen kleinen Wassergeschöpfen gesagt; auch mag zuweilen Grünes, wie zarte Teilchen von Wasserpflanzen, aber bei den Alten selten und mehr zufällig, bei den zarten Jungen dagegen häufiger darin vorkommen, weshalb man es bei letzteren für absichtlich verschluckt ansieht.

Lebende Fische sind indessen überall die Hauptnahrung, und nur, wo er diese nicht in zureichender Menge haben kann, mag er wohl zuweilen auch mit den genannten Geschöpfen fürlieb nehmen müssen, was aber selten vorkommt, weil er nur fischreiche Gewässer besucht oder auf weniger fischreichen doch die Stellen aufzufinden weiss, wo sich die Fische häufiger beisammen aufhalten und auf die er denn auch, wenn er weggescheucht wurde, gewöhnlich bald wieder zurückkehrt. Er verfolgt sie tauchend, jagt ihnen zuweilen minutenlang in allen Richtungen zwischen Oberfläche und Boden des Wassers nach und holt sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor. Meistens fischt er nur in tieferem Wasser, kommt daher auch auf Teichen von geringerem Umfange sehr selten in die Nähe der Ufer. Die schmalen Fische scheint er überall den breiten vorzuziehen, auf unseren süssen Gewässern sich vorzüglich von Weissfischen und Barschen zu nähren, auf dem Meere und den Gewässern des Nordens von kleineren Heringsarten, namentlich Sprotten (*Clupea sprattus*) und von den Lachs- und

---

[1]) Süsswasser-Crustaceen sind nach Heuglin in Spitzbergen sogar die Hauptnahrung des Vogels (Journ. f. Ornith. 1871, S. 105). *C. H.*

Forellen-Arten wie *Salmo arcticus* und anderen mehr. Er folgt den aus dem Norden kommenden Zügen jener und kommt mit den Heringen vor dem Ausfluss der Elbe und an den dänischen Küsten, mit den Sprotten am britischen Gestade an und folgt ihnen ebenso in die Buchten und Flussmündungen.

Im Sommer und zum Nisten bewohnt er oft auch kleinere Teiche, die wenig Fische enthalten, weshalb er sich in solchen Fällen genötigt sieht, seines Unterhaltes wegen oft wiederholte und weite Ausflüge nach anderen fischreicheren Gewässern oder nach dem Meere zu machen und deshalb täglich mehrmals hin und her zu fliegen; da nun aber die Jungen, solange sie noch nicht fliegen können, also fast zwei Monate lang, auf denselben Teich beschränkt bleiben und dennoch keinen Mangel an Nahrung zu leiden scheinen, so ist wohl nicht zu bezweifeln, dass sie in zarter Jugend sich vorzüglich von Wasserinsekten, Insektenlarven, ganz junger Fischbrut und grünen Pflanzenteilen nähren.

In dem Magen der Seetaucher findet man die animalischen Nahrungsmittel beiläufig mehr oder weniger mit groben Sandkörnern und kleinen Steinchen vermischt, vermutlich um die Reibungen jener zu befördern. Auch bei dieser Art ist es gewöhnlich so, aber zugleich neuerdings auch beobachtet,[1]) dass man vorzüglich im Winter bei halbjährigen jungen Vögeln stets auch eine Menge eigener Federn in deren Magen fand, die sie sich selbst ausgerupft und verschluckt hatten, ganz ähnlich wie wir dasselbe bei den Lappentauchern immer zu finden gewohnt sind.

Fortpflanzung.

In jenen hochnordischen Gegenden und Ländern, wie sie schon oben als Sommeraufenthalt dieses Seetauchers bezeichnet sind, hat er auch seine Brutplätze,[2]) bald nahe am Meere, bald meilenweit davon entfernt, aber fast nie unmittelbar an demselben; dagegen fast nie anders als auf süssem Wasser, auf Landseen und Teichen einsamer Gegenden, bald in Ebenen, bald hoch zwischen Gebirgen, wenn sie, obgleich klein, nur möglichst entfernt von allem menschlichen Verkehr liegen. Auf der südwestlichen Seite von Island brütet er viel häufiger als auf der entgegengesetzten und ebenfalls sehr häufig auf den Loffoten an der Küste von Norwegen und anderwärts unter gleicher Breite. In den südlicheren Brutgegenden zeigt er sich schon Anfang April gepaart, sehr unruhig und viel schreiend, in nördlicheren einen Monat später, rückt dann den Brutplätzen immer näher, fliegt viel und oft vom Meer nach jenen zurück und macht sich durch seinen oft wiederholten Paarungsruf sehr bemerklich. Bald nachher verlässt er das Meer einstweilen ganz und schwimmt paarweise auf den erwählten Brutteichen. Ist ein solcher, wie es oft der Fall ist, von unbedeutendem Umfange, so duldet das ihn besetzt haltende Paar ein anderes nicht auf demselben, kommt aber alle Jahre wieder dahin, selbst wenn es im vorigen keine Jungen erzog oder gar einer der Gatten getötet worden war, an dessen Stelle dann der übrig gebliebene sich einem anderen anpaarte. Es giebt daher solche Teiche, z. B. auf den Färöern, auf denen, seit Menschen sich zurück erinnern können, jeden Sommer ein Paar dieser Taucher brütete. Ist das Wasser von solchem Umfange, dass es ein See heissen kann, dann findet man auch wohl zwei brütende Pärchen auf solchem, von denen aber jedes seinen besonderen Distrikt behauptet, dessen Grenzen das andere nicht überschreiten darf; es fallen deshalb unter solchen hartnäckige Balgereien vor. Auch wenn auf solchem See bereits ein Paar des Eisseetauchers seinen Nistplatz gewählt hat, muss eins des nordischen Seetauchers, um daselbst ebenfalls seinen Wohnsitz aufzuschlagen, sich möglichst entfernt von jenem halten, doch ist dieser übrigens duldsamer als jener und nistet sogar zuweilen gar nicht fern von Enten oder Sägern auf demselben See, jener fast immer ganz einsam. Kein anderer Vogel darf es jedoch wagen, in solcher Nähe seinen Brutplatz neben ihm aufzuschlagen als die arktische Meerschwalbe (*Sterna macrura*), die der nordische Seetaucher aber wahrscheinlich darum duldet, weil diese Vögel sehr wachsam sind, jede Gefahr schon aus der Ferne bemerken, ihr mit vielem Schreien entgegenfliegen, den Feind nach Kräften bekämpfen und alle anderen in der Nähe nistenden Vögel dadurch warnen, auf ihrer Hut zu sein.

[— Bisweilen kommen allerdings auch Ausnahmen vor. So berichtet Collett (Nyt Magazin f. Naturv. XXIII, S. 221), dass er auf einer circa eine halbe Quadratmeile grossen Insel (Store Tamsö im Porsangerfjord) eine Kolonie dieser Taucher gefunden habe. „Diese Insel“, sagt er, „ist sehr flach und dicht bewachsen mit *Empetrum*, *Rubus chamaemorus* und hier und da mit niedrigem Gebüsch von *Betula nana* und Weiden; drei grössere Wassertümpel und mehrere kleine finden sich in der Mitte der Insel, die alle mit der genannten Art besetzt sind. Auf dem grössten dieser Teiche, der ungefähr ein paar Büchsenschussweiten breit ist, sah ich am 3. Juli 1872 gegen 15 Nester, alle mit Eiern. 1876, als ich die Insel wieder besuchte, waren die Jungen ausgefallen und lagen zerstreut auf den Gewässern und in jeder der kleinen Wasserpfützen; nach ungefährer Schätzung brüten gegen 50 Paare auf dieser kleinen Insel. Es ist selbstverständlich, dass all ihr Futter im Fjord geholt werden muss; obgleich die Seen ausserdem von Dutzenden von anderen Seevögeln (*Larus*-Arten, *Somateria mollissima*, *Anser cinereus*, *Strepsilas* u. s. w.) bevölkert waren, waren sie doch keineswegs von niederen Tieren entblösst. So fand sich zahlreich die eigentümliche Phyllopode *Polyartemia forcipata*. Im Magen der Jungen, die ich öffnete, fanden sich Junge von *Clupea harengus*.“ Nach demselben Gewährsmanne fand Kandidat Thome eine gleiche Kolonie auf einem kleinen Teiche am Ende des Throndbjemsfjord. Es brüteten auf diesem, der vollständig ohne Fische war, ungefähr 10 Paare, und diese mussten ihr Futter aus der eine halbe Meile entfernten See holen. —]

Seine Brutteiche dürfen nicht ganz kahle, tote, steinige oder felsige Ufer, sondern müssen auch grasige Ränder und kleine grüne, mit niedrigen Pflanzen oder kurzem Grase besetzte Inselchen, Halbinseln oder Landzungen und daneben auch viel tiefes und ganz freies Wasser haben. Hat ein Paar einen solchen in Besitz genommen, dann verkündet es dieses Ereignis mit vielem Schreien, und beide Gatten wetteifern darin, ihren widrigen Paarungsruf so oft wie möglich und oft abwechselnd hören zu lassen, ganz wie die Lappentaucher, namentlich der rothalsige (*Colymbus griseigena*, siehe S. 82), mit dem sein ganzes Betragen am Nistplatze nach Boie (siehe dessen Reise in Norwegen, S. 158) auch in jeder anderen Hinsicht die auffallendste Ähnlichkeit hat. Ist ein solcher Teich nicht fischreich, so fliegen die Taucher, um zu fischen, abwechselnd auf andere oder, wo das Meer nahe ist, auf dieses, anfänglich immer beide zugleich, sobald sie aber ein Nest oder gar bereits ein Ei haben, immer nur einer der Gatten, indem der andere beim Neste zurück bleibt. Es giebt daher an solchen Orten des Hinundherfliegens gar viel, und dies dauert auch fast den ganzen Sommer hindurch, oder bis Alt und Jung den Platz zusammen verlassen und sich auf einen grösseren See oder aufs Meer begeben können. Gross ist die gegenseitige Zuneigung der Gatten; unzertrennlich schwimmen, tauchen und fliegen sie stets beisammen, und wenn der eine durch einen Schuss getötet wird, kommt der andere alsbald zur Stelle und lässt unter lauten Äusserungen seines Schmerzes dabei die eigene Sicherheit völlig ausser acht. Sie sind dann überhaupt viel weniger scheu als sonst.

Das Nest befindet sich in öden Gegenden oft auf ganz kleinen Teichen, entweder auf einem wenig über den Wasserspiegel erhabenen grünen Hügelchen, auf der Spitze einer langen schmalen Landzunge oder sonst an einem kleinen Vorsprunge des Ufers so dicht am Wasserrande, dass die Vögel auch, ohne sich aufzurichten und es so zu besteigen, gleich wie wenn sie schwimmen, hinauf und hinab rutschen können, wobei sie sich gewöhnlich auf den ausgestreckten, der Länge nach gegen den Boden gedrückten Hals stützen und öfters auch die Flügel dazu zu Hilfe nehmen, dann auch, so lange sie sich beobachtet glauben, in dieser Stellung auf dem Neste ausgestreckt bleiben, bis sich der Beobachter weit genug entfernt oder so versteckt hat, dass sie ihn nicht gewahren, worauf sie den Hals aufrichten und bloss wie andere brütende Vögel in die S-form tief niederdrücken. Bei völliger Sicherheit besteigen sie das Nest in aufgerichteter Stellung, ordentlich mit den Füssen fortschreitend, und legen sich dann erst mit Brust und Bauch auf dasselbe nieder.

---

[1]) M. s. H. Gr. von der Mühle, Beitrag zur Ornithologie Griechenlands, S. 135. *Naum.*

[2]) Nach Fierlinger soll der Nordseetaucher 1842 und 1850 auch auf einem Teiche bei Pardubitz in Böhmen gebrütet haben (Journ. f. Ornith. 1872, S. 377). Diese Angabe dürfte aber wohl auf einer Verwechslung beruhen. *C. H.*

[— Wenn man sich zum Neste schleicht, schieben sie nach Müllers Beobachtungen mit ausgestrecktem Halse zum Wasser und schiessen, wenn man ganz nahe gekommen ist, wie ein Pfeil in dasselbe. —]

Ihr Nest, bei dessen Anfertigung beide Gatten thätig sind, ist meistens sehr einfach oder doch immer ganz kunstlos; zuerst wird durch Niedertreten des Grases eine Vertiefung gebildet und diese mit wenigem abgerupftem Gras und anderen Pflanzenteilen, so viele ohne Mühe aus nächster Umgebung zu erlangen sind, meistens höchst dürftig belegt; manchmal wird auch mehr dergleichen kunstlos zusammengehäuft, und wo es Schilf oder Binsen giebt, werden auch trockene Blätter und Halme von diesen dazu verwendet, wenn sie solche in der Nähe schwimmend auffischen können. So verdient das eine kaum den Namen eines Nestes, während ein anderes dagegen einen ziemlichen Haufen von jenen Materialien bildet mit einer kunstlosen, seichten Vertiefung in der Mitte für die Eier, die an manchen Orten gegen Ende des Mai, in nördlicheren Gegenden im Anfange des Juni darin gefunden werden. Das Nest steht übrigens ganz frei, so dass man den darauf sitzenden Vogel schon von weitem gewahr wird, wenn er auch seinen Hals auf den Boden niederstreckt.

[— Sandman (Meddel. af Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. XVII, S. 262) fand auf Karlö 1884 Anfang Juni zwei Gelege, 1886 gegen den 10. Juni drei Gelege, 1887 am 31. Mai drei, am 6. Juni zwei Gelege, 1888 am 5. Juni zwei Eier, 1889 am 11. Juni zwei Eier, am 24. Juni zwei Eier, 1890 am 29. Mai ein und zwei Eier, am 6. Juni ein Ei, am 10. Juni drei Gelege zu zwei Eiern. In Norwegen beginnt die Ablegung der Eier nach Collett in der Regel im Juni, bisweilen aber auch schon im Mai. So fand Thome 1890 das erste Ei am 22. Mai. Auf Island erhielt Riemschneider ein frisches Gelege am 29. Juni, sah aber bereits am 23. ein Pärchen mit Dunenjungen. —]

Ein Gelege besteht nie aus mehr als zwei Eiern, die denen anderer Seetaucher im allgemeinen so sehr ähneln, dass sie nur ihre geringere Grösse unterscheidet. Ihre Gestalt ist ebenfalls eine sehr langgestreckte, schlanke Eiform; ihre Schale sehr stark und fest, grobkörnig oder mit vielen sehr in die Augen fallenden, vertieften und verworrenen Poren versehen, welche ihre Fläche rauh machen, wobei diese dennoch einigen Glanz behält. Ihre Grundfarbe ist ein düsteres Olivengrün, auf welcher Punkte, Tüpfel und kleine Flecke zerstreut sind, die in der Schale dunkel aschgrau, auf derselben rötlich schwarzbraun aussehen, von denen die grösseren oft zackig oder weniger gerundet sind, auch manchmal am stumpfen Ende gedrängter stehen, während sie bei der Mehrzahl gleichmässig über die ganze Fläche verteilt sind. Bei vielen stehen sie nur einzeln, meistens als Punkte, nur mit wenigen grossen, gerundeten Flecken untermengt; bei anderen sind die Zeichnungen und Flecke häufiger, und diese haben gezackte Ränder, mit denen sie hin und wieder zusammenhängen. Solche häufiger gefleckte haben auch gewöhnlich eine dunklere Grundfarbe; im ganzen sind jedoch diese Eier weder an Farbe und Zeichnung, noch an der mehr oder weniger gestreckten Gestalt, noch in der Grösse so verschieden, dass sie nicht stets sehr kenntlich bieben. Nur allein mit denen des Polarseetauchers mögen sie zu verwechseln sein, aber nicht mit den Eiern des Eisseetauchers, von welchen auch die kleinsten Varietäten die grössten der gegenwärtigen Art noch um vieles in der Grösse übertreffen, denn die des Nordseetauchers sind gewöhnlich nur 74 bis 77 mm lang und 45 bis 47 mm breit, was einen sehr bedeutenden Unterschied ergiebt.

[— Sechs Gelege, die Sandman untersuchte, zeigten folgende Maße: 77,5 × 48,3, 76,2 × 48,6 mm; 76,4 × 47,7, 75,2 × 47 mm; 74,3 × 45,4, 73,6 × 45 mm; 74,3 × 45,6, 71,5 × 45,9 mm; 71,2 × 43,7, 71 × 44,7 mm; 70 × 48,4, 69 × 48,6 mm. Zwei Eier aus Westgrönland messen nach Schalow 70,3 × 43,6 und 69,3 × 45,5 mm, und acht Gelege aus Norwegen, Grönland, Island und Skandinavien messen nach Nehring 74 × 46, 75 × 47,5 mm; 72 × 46, 71 × 47 mm; 74 × 47, 76 × 46 mm; 68 × 41,5, 68 × 41 mm; 72 × 44, 73 × 46 mm; 76 × 47, 70 × 46 mm; 72 × 46, 69 × 45 mm; 72 × 43, 74 × 43 mm. Vierzig Eier, nämlich die vorstehend aufgeführten zusammen mit zehn Stück von Ziemer bei W. Schlüter gemessene, ändern in der Länge ab von 68 bis 81 mm, in der Breite von 41 bis 48,6 mm und messen im Durchschnitt 73 × 45,4 mm. Einige sind ebenso lang oder etwas länger als die kürzesten *arctica*-Eier, andere übertreffen das (bei weitem) dünnste der gemessenen *arctica*-Eier in der Dicke und kommen ihm gleich, keins der vierzig Stück kommt aber irgend einem der *arctica*-Eier zugleich in Länge und Dicke gleich. Dreissig Eier der Reyschen Sammlung messen im Durchschnitt: 74,47 × 46,12 mm; im Maximum: 81,3 × 42,5 und 72 × 48,8 mm; im Minimum: 69 × 48,6 und 80,5 × 42,4 mm. Das Gewicht des kleinsten Eies ist 5,43 g, das des grössten 7,95 g, im Mittel 6,839 g. —]

In den Sammlungen werden sie viel dunkler, fast olivenbraun, und gehören dann neben denen der ebengenannten Arten zu den dunkelsten aller Vogeleier; selbst die Flecke treten auf dem dunklen Grunde sehr zurück. Mit dunklen Eiern mövenartiger Vögel sind sie wegen ihrer auffallenden, langgestreckten Form wie ihrer dunklen Färbung, die bei keinem in diesem Maße vorkommen, vollends gar nicht zu verwechseln.

[— Wird das Gelege genommen, dann legt das Weibchen ein neues Gelege, bisweilen sogar ein drittes. Dieses enthält aber stets nur ein Ei. —]

Beide Gatten brüten abwechselnd mit gleichem Eifer und hegen gleiche Liebe zu den Eiern, sodass sie der eine auch allein ausbrütet und die Jungen erzieht, wenn der andere weggeschossen wurde, gleichviel, ob das Männchen oder das Weibchen übrig blieb. Das auf den Eiern Brütende ist so besorgt um diese, dass dieser sonst so scheue Vogel erst vom Neste ins Wasser schlüpft, wenn man ihm schon ziemlich nahe gekommen ist. Scheuer ist er schon wieder geworden, wenn er Junge hat, mit denen er dann schwimmend und tauchend den Gefahren vorsichtig ausweicht. Aber sehr oft kommt nur aus dem einen Ei ein Junges, das andere wird faul gebrütet. Wie lange sie brüten, ist nicht beobachtet. Gegen Ende des Juni sah man die zarten Jungen neben den Alten schwimmen, die sie nach dem Ausschlüpfen sogleich aufs Wasser führen und zum Aufsuchen ihrer Nahrung Anweisung geben. So lange ihnen die Jungen nicht getötet werden, verlassen die Alten sie und den Brutteich nicht, bis jene völlig flügge geworden, dann aber diesen für dasselbe Jahr gänzlich, auch sogleich nachdem jenes geschah. Wo die Alten auf solchem Teiche, wie dies oft vorkommt, nicht Nahrung genug finden und diese auswärtig auf entfernteren Gewässern suchen müssen, was beide Gatten wechselsweise thun, trifft man gewöhnlich nur einen bei den Jungen an. Gegen Abend sind aber fast immer beide wieder bei ihnen und treiben bei schönem Wetter ihre munteren Spiele mit den ziemlich erwachsenen Jungen, welche hauptsächlich wohl bezwecken mögen, die Flugwerkzeuge dieser einzuüben; denn sobald die Jungen sich fähig fühlen, eine Luftreise zu unternehmen, gewöhnlich gegen Ende des August, werden sie von den Alten auf grössere Seen oder noch lieber aufs Meer geführt, wo man dann die einzelnen Familien noch bis gegen Ende des Oktober in stillen Buchten und in der Nähe des Strandes antrifft, bis die Alten die Mauser überstanden haben und der erwachte Wandertrieb alle weiter treibt. [— Oft, wenn die Süsswasserteiche sich mit Eis belegen, werden die Jungen nach v. Heuglin schon, ehe sie flugfähig werden, auf die See geführt. —]

Feinde.

Bei ihren Ausflügen über Land werden diese Taucher zuweilen von flüchtigen Raubvögeln erwischt, die ihnen aber auf dem Wasser nichts anhaben können, weil sie sich da durch Tauchen vor ihnen sichern, nur sollen sie hierbei zuweilen wieder grösseren Raubfischen zur Beute werden. Raben, Krähen und Elstern stehlen öfters die Eier, wenn die Alten nicht zugegen sind; aber diese verteidigen sie gegen jene, wenn sie sich in der Nähe befinden, auch jedesmal mit Erfolg. [— Bisweilen kommt es vor, dass sie bei strenger Kälte auf dem Eise anfrieren. Ein solcher Fall wird von Rohweder im Journal für Ornithologie (1878, S. 436) erzählt, und ähnliche Fälle haben sich seitdem in Husum mehrfach wiederholt. Wenn nach anhaltend strengem Frost, wo die Nordsee wochenlang weit von der Küste hinaus zugefroren war, der Südwest- und Westwind das Eis bricht und die Schollen aufs Ufer und an die Deiche treibt, wird immer eine grössere Zahl von toten Nordseetauchern ans Land geworfen. —]

An den gewöhnlichen Vogelfeinden im Gefieder und in den Eingeweiden fehlt es ihnen nicht. [— Von jenen sind bekannt *Docophorus columbinus* Denny und *Nirmus frontatus* Denny, —] und von diesen fand man die auch anderen Tauchern eigenen Würmer: *Ligula monogramma* Creplin und *digramma* Creplin und *Tetrabothrium macrocephalum* Rud.; wobei wir nachträglich bemerken, dass diese beiden nebst *Taenia capitellata* Rud., *Holostomum erraticum* Duj. und ebenso *Distomum spinulosum* Rud. in den Eingeweiden und *Strongylus papillosus* im Speisebehälter auch der *Gavia arctica* vorkommen. [— Ferner sind noch gefunden *Ascaris spiculigera* Rud., *Spiroptera crassicauda* Molin, *Spiroptera adunca* Creplin, *Hystrichis tubifex* Dies., *Distomum concavum* Creplin, *Holostomum platycephalum* Duj., *Schistocephalus dimorphus* Creplin, *Botriocephalus ditremus* und *Cephalocotyleum Colymbi septentrionalis* Rud. —]

Jagd.

Es ist schon oben bemerkt, dass dieser Taucher zwar sehr scheu, doch dies nicht in so hohem Grade ist, wie die vorhergehenden Arten; aber er ist deshalb nicht minder schwer zu erlegen, weil er, sobald er sich verfolgt sieht, beim Schwimmen den Rumpf so tief in die Fläche senkt, dass ausser Kopf und Hals nur ein schmaler Streifen vom Rücken über dem Wasser bleibt, folglich dem Schusse nur ein sehr beschränktes Ziel geboten wird, zumal der Schütze auch selten nahe genug an ihn heran kommt und jener noch dazu einen tüchtigen Schuss verträgt. Auch auf kleinen Gewässern ist er von den Ufern aus selten zu erreichen, weil er schwimmend und tauchend sich bald auf die dem Schützen entgegengesetzte Seite begiebt, wenn nicht ein zweiter Schütze ungesehen ihm dort zuvor kam; bemerkt er aber beide, so rettet er sich durch Wegfliegen. — Am leichtesten bekommt man ihn auf seinen zum Nisten erwählten Teichen (wo er sich überhaupt besser ankommen lässt), wenn man ihn durch plötzlich erhobenes, heftiges Schreien zu erschrecken und zum Auffliegen zu bewegen sucht, worauf er dann niedrig in der Luft den Teich umkreist, an dem Schützen nahe genug vorbeifliegt und den sichersten Schuss gewährt. — Auf unseren Landseen halten diese Taucher den sich vorsichtig nähernden Kahn öfter schussrecht aus, schwimmen dann aber, Misstrauen und Furcht verratend, so tief und tauchen so oft und so unerwartet schnell, dass das Ziel immer ein sehr unsicheres bleibt, indem sie in der Angst vor jedem ungewöhnlichen Geräusch, wie vor einem zu hastigen Bewegen des Ruders, vor jeder zu raschen Bewegung der im Kahne befindlichen Menschen, z. B. vor zu schnellem Anschlagen des Gewehres u. dergl. alle Augenblicke erschrecken, zugleich auch plötzlich tauchen. Nach dem ersten Fehlschusse fliegen sie gewöhnlich eine kurze Strecke weg, lassen zum zweiten Male das Herannahen des Kahnes wohl auch noch zu, halten aber nach weiteren Versuchen endlich nicht mehr schussmässig aus. — Der flügellahm geschossene und aufs Wasser stürzende Seetaucher ist gewöhnlich für den Schützen verloren; ist er noch anderweitig verletzt und kann ein solcher unausgesetzt mit dem Kahne verfolgt werden, dann ist er wohl endlich müde zu machen; ist er aber vielleicht durch den Kopf geschossen, so rafft er seine letzten Kräfte zusammen, um unterzutauchen, bleibt dann aber gewöhnlich für immer verschwunden, indem er auf dem Grunde sich an irgend etwas festbeisst und so verendet. Er hat ein sehr zähes Leben, und dies wird wie bei anderen Tieren am auffallendsten in der Begattungszeit.

Fangen kann man ihn an mit lebenden Fischchen beköderten Angelhaken, weshalb er sich auch oft an den für Fische gelegten fängt, wie er denn auch nicht selten in die Fischnetze gerät und sich darin verhädert, sie aber auch, wenn sie zu schwach sind, nicht selten zerreisst. Auf dem Neste fängt er sich leicht in zu diesem Behuf aufgestellten Fußschlingen.

Nutzen.

Sein Fleisch mag einen wenig besseren Genuss gewähren als das der anderen Seetaucher, wird jedoch in manchen Ländern, auf Färö z. B., sogar gern gegessen. Sein widerlicher Geruch und Geschmack nach ranzigem Fischtran können niemals den civilisierten Europäer zum Genusse desselben einladen, selbst wenn die ganze Kochkunst daran verschwendet würde. Auch die Eier sucht man in vielen Gegenden des Nordens nicht zum Verspeisen auf. Aber die gargemachten Bälge, besonders vom Unterrumpfe, benutzt man dort vielfach zu erwärmenden Kleidungsstücken.

Schaden.

Auch dieser Taucher würde, wenn er häufiger zu uns käme, in sorgfältig gepflegten Fischereien an der Fischbrut vielen Schaden thun; er ist selbst von vielen Völkern des hohen Nordens deshalb sehr gehasst, und sie zertreten, um seiner Vermehrung entgegen zu arbeiten, die Eier, wo sie zu ihnen gelangen können.

[— III. Familie.

Flügeltaucher, Alcidae.

Die Zehen sind durch volle Schwimmhäute miteinander verbunden. Die Hinterzehe fehlt vollständig. Flügel und Schwanz kurz. —]

Sie sind teils Stand-, teils Strichvögel, leben häufig in unabsehbaren Scharen beisammen und machen in solchen auch weitere Wanderungen, aber stets nur über Meer oder aus einer Gegend dieses in die andere, wenn auch durch verschiedene Breiten- und Längengrade, aber niemals über Land. Sie nähren sich fast allein von Fischen, nur wenige auch von kleinen Crustaceen und Weichwürmern, die sie durch Tauchen, zum Teil bis auf den Grund und oft aus grosser Tiefe, erhalten, leben deshalb immer auf dem Wasser, legen schwimmend und tauchend weite Strecken zurück und gehen ausser der Fortpflanzungszeit fast nie ans Land, wo sie ganz aufrecht auf dem Hintern sitzen, manche sich bloss auf der Laufsohle watschelnd fortbewegen, andere auf der Spursohle stehen und etwas besser gehen, viele ziemlich hohe Klippen erklettern, auf welche sich andere nur fliegend begeben. Sie haben einen anstrengenden, doch geschwinden Flug, fliegen aber nur in der Fortpflanzungszeit viel, sonst selten. Sie nisten alle an hohen, schroffen Gestaden des Meeres, auf Felsenabsätzen, in Klüften und Höhlen, legen nur ein bis zwei grosse, hellfarbige, zum Teil gefleckte Eier und füttern die Jungen mit Fischen auf, die sie ihnen im Schnabel zutragen; alle diese nisten kolonienweise und in grosser Anzahl dicht nebeneinander, und bei diesen wie bei jenen brüten Männchen und Weibchen abwechselnd. Sowohl die Eier und Jungen, als die alten Vögel werden zur Speise benutzt und gewähren vielen Völkern des hohen Nordens ein so häufiges als unentbehrliches Nahrungsmittel, sowie ihnen auch die zubereiteten Bälge zu erwärmenden Kleidungsstücken dienen. Zu zähmen ist weder die eine noch die andere Gattung.

[— Beim Tauchen rudern sie nicht allein mit den Füssen, sondern auch mit den Flügeln, die man im Augenblicke des Eintauchens sich dazu öffnen sieht.

Über die Stellung der *Alcidae* im System spricht sich Fürbinger (l. c., S. 1148) folgendermassen aus: „Im Gegensatz zu den *Impennes* repräsentieren die *Alcidae* eine arktische Familie von nicht ganz 40 Arten von Schwimmvögeln, deren Flugvermögen bei den meisten verringert, bei einzelnen bis zur Flugunfähigkeit abgeschwächt ist.

Von ausgestorbenen Formen hat die in diesem Jahrhundert ausgerottete Art *Alca* (*Mataeoptera, Chenalopex, Plautus*) *impennis*, der grösste, vollkommen fluglose und darum am meisten gefährdete Vertreter der Familie, besonderes Interesse erregt“.

Die Beziehungen zu den *Impennes* hält er für entfernt, ebenso erblickt er in den Berührungspunkten mit den *Podicipidae* und *Colymbidae* nur Analogien. Auch die Verwandtschaft mit den *Tubinares* hält er für eine sehr weite. Dagegen weist er nach, dass die *Alcidae* den *Laridae* beziehungsweise den *Laro-Limicolae* nicht allzu fern stehen. Wann die Abtrennung der *Alcidae* von dem gemeinsamen Stamm dieser Familie erfolgte, ist freilich bei dem Mangel fossiler Materialien nicht anzugeben. „Die morphologischen Verhältnisse machen indessen eine nicht allzu frühe Abzweigung (vielleicht erst am Ende der Sekundärzeit oder am Anfange des Eocän) wahrscheinlich. Jedenfalls aber erfolgte diese etwas früher als die Sonderung der noch näher mit einander verwandten *Laridae* und *Limicolae*.“ —]

I. Gattung: **Krabbentaucher, Mergulus** Vieill.

Schnabel: Sehr kurz, seiner ganzen Länge nach nicht zusammengedrückt, sondern gewölbt; die gerundete Firste im Bogen zur Spitze herabgesenkt; der Kiel etwas gegen diese aufwärts gebogen, ohne auffallende Ecke, vor Vereinigung der Gabel ebenfalls gerundet, und dieser Teil (die Dille) ausserordentlich kurz; die scharfen Schneiden fast gar nicht eingezogen, die untere ein wenig in die obere eingreifend, beide ganz nahe der Spitze mit einem sehr kleinen Ausschnitt. Seine Seitenflächen sind glatt, bloss vor der Nasenhöhle steigt eine undeutliche Furche, sich gegen die Stirn zurückbiegend und hier rundlich mit der gegenseitigen vereinigend, aufwärts, die auch bisweilen doppelt zu sein scheint, aber in beiden Fällen stets sehr schwach ist, oft auch ganz fehlt. Die Schneiden bilden einen sehr flachen Bogen, und der Rachen ist tief gespalten und ziemlich weit. Die Federgrenze fängt an der Stirn schmal ausgerundet an, geht dann an den Seiten bogig als ein breiter, stumpfer Zwickel nur bis auf die Hälfte der Nasenhöhle vor, macht an den Seiten des Unterkiefers nur eine schräge Linie, und die Befiederung bedeckt unten die ganze, breite, vorn abgerundete Kinnhaut.

Nasenloch: In der vorderen, mit unbefiederter Haut bedeckten Hälfte der Nasenhöhle, ganz vorn und unterwärts geöffnet, oval und durchsichtig.

Füsse: Klein, nicht so weit nach hinten liegend, die Schiene weniger weit herab in der Bauchhaut verwachsen, als bei *Uria* und *Alca*; der Lauf zwar zusammengedrückt, doch die Spanne gerundet; die drei Vorderzehen durch volle Schwimmhäute verbunden, die innere Zehe auf der Innenseite kaum bemerkbar belappt; die Hinterzehe fehlt. Der weiche Überzug auf der Spanne quer getäfelt, von den Seiten zur Sohle des Laufes fast netzförmig geschildert, auf den Zehenrücken in schmale Schildchen geteilt, alle Einschnitte sehr deutlich. Die Krallen schlank, stark gebogen, dünn zugespitzt, die der Mittelzehe mit vorstehender Schneide ihrer inneren Seite.

Flügel: Klein, schmal, die erste Ordnung der Schwingen eine lange Spitze bildend, ihre Schäfte säbelförmig etwas einwärts gebogen; die zweite und dritte Ordnung kurz, von fast gleicher Länge, die hintere Spitze abgestumpft.

Schwanz: Sehr kurz abgerundet, oben und unter den Deckfedern versteckt, aus zwölf zugerundeten, ziemlich weichen Federn zusammengesetzt.

Das kleine Gefieder ist sehr derb, knapp anliegend, bloss am Unterrumpf dicker und pelzartig, am Kopfe und Halse samtweich, überhaupt allenthalben mit zerschlissenen Rändern, nur an den grössten Schulter- und sämtlichen Flügeldeckfedern mit deutlichen Umrissen. Es ist dem der Lummen und Alken gleich.

Die Vögel dieser Gattung werden bald zu den Alken, bald zu den Lummen gezählt, aber sie gehören offenbar keiner von beiden an, noch weniger den Teisten oder den Lunden, wenn sie ihnen auch in manchen Stücken gleichen, namentlich auch ihre nahe Verwandschaft zu den ersteren durch fast gleiche Farbe und Zeichnung ihres Gefieders andeuten. Am nächsten stehen sie jedoch den Vögeln der Gattung *Phaleris*, einer Mittelgattung zwischen *Alca* und *Fratercula* (*Mormon auct.*), doch weichen sie auch im Schnabelbau und anderen Dingen zu weit von diesen ab, um sie ihnen zugesellen zu können. Jedenfalls ist demnach die Absonderung in eine eigene Gattung zu gestatten, wenn auch zur Zeit mit Bestimmtheit nur erst eine Art derselben bekannt ist.

Ihr Gefieder ist bloss zweifarbig, von obenher schwarz, an den unteren Teilen weiss. Sie haben eine doppelte Mauser, im hochzeitlichen Gewande oder dem Sommerkleide einen ganz schwarzen Kopf und Hals, im Herbst- und Winterkleide eine weisse Kehle und Gurgel, und diesem ist auch das Jugendkleid ähnlich. Die Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung nicht, auch in der Grösse wenig, indem die Weibchen bloss etwas kleiner als die Männchen sind.

Sie gehören zu den kleinen Vögeln und als echte Schwimmvögel und Bewohner des Meeres zu den allerkleinsten, indem sie in dieser Hinsicht unsere Wachtel wenig übertreffen. Bloss die Meere des höchsten Nordens sind ihre Wohnsitze, wo sie in unermesslichen Scharen beisammen leben und so oft weite Meeresflächen bedecken. Sie wandern in der Regel nicht, streichen bloss unregelmässig und von zu vielem Eis vertrieben aus einer Gegend in die andere, weniger davon bedeckte, sind gegen die heftigste Kälte gleichgiltig und trotzen den fürchterlichen Winterstürmen des hohen Nordens, werden dann nur in geringer Anzahl oder vereinzelt in mildere Meeresgegenden und an die Küsten verschlagen, verirren sich aber noch weit seltener landeinwärts. Ihr steter Aufenthalt ist das offene Meer, und wenn sie dies aus dem Gesicht verlieren oder unwillkürlich aufs Land geraten, verlieren sie alle Besinnung und ergeben sich, ohne zu entfliegen oder zu entlaufen, jedem Feinde. Bloss zur Fortpflanzungszeit nähern sie sich dem Lande und zwar ebenfalls scharenweise, um zwischen anderen Seevögeln oder auch in grossen Gesellschaften für sich allein an felsigen Gestaden ihren Brutgeschäften obzuliegen.

Weil ihre Füsse dem After weniger genähert und weniger von der Bauchhaut umspannt sind als bei Alken und Lummen, gehen sie auch besser, leichter und öfter als diese, und zwar stehen und gehen sie nicht auf der Sohle des Laufs, sondern auf der Spursohle oder der Sohle der Zehen und Schwimmhäute, wie Enten und viele andere Schwimmvögel. Nur um für längere Zeit auszuruhen sitzen sie, wie ihre nächsten Verwandten, auch auf dem Hinteren und sehr aufrecht, im Gehen ist dies ihr Körper aber weniger; sie schreiten darin viel behender vorwärts und laufen vielmehr als jene, verstehen aber das Klettern weniger, besteigen die Felsen nicht auf diese Weise, sondern fliegen hinauf. Im Schwimmen und Tauchen gleichen sie ganz den Lummen; auch der Flug würde hinsichtlich seiner Bewegungen dem dieser gleichen, wenn er sich nicht durch grössere Leichtigkeit, Gewandtheit und Schnelle auszeichnete, weshalb sie auch viel häufiger fliegen und in kurzer Zeit weite Strecken zurückzulegen vermögen.

Es sind sehr muntere, bewegliche Vögel, dabei gar nicht scheu, sehr gesellig, nicht allein unter sich oder mit Individuen der eigenen Art, sondern auch gegen andere der obengenannten Gattungen, so dass ihre Scharen oft viele Hunderttausende enthalten. Sie haben eine gellende Stimme, die sie besonders in der Begattungszeit fleissig hören lassen, sowohl schwimmend, als fliegend und sitzend, sogar auf dem Neste.

Ihre Nahrung scheint lediglich in kleinen krebsartigen Geschöpfen zu bestehen, die sie durch Tauchen, wobei sie jedes Mal die Flügel öffnen und unter der Wasserfläche damit rudern, meistens vom Grunde des Meeres heraufholen, deren Schalen ziemlich zerrieben im Kot abgehen und diesen rot färben. Schwimmend tauchen sie oft wiederholt bloss den Schnabel ins Wasser, wie wenn sie trinken wollten.

Sie nisten in grossen Gesellschaften, die Paare dicht nebeneinander, in der unteren Region vom Meer bespülter Felsengestade, in Höhlen, welche von herabgestürzten Blöcken und Steinmassen gebildet werden, an abgesonderten Plätzen und nicht unter anderen daselbst ebenfalls brütenden Seevögeln. Das Weibchen legt nur ein einziges, völlig ungeflecktes, rein blaugrünlichweisses Ei von der Grösse eines recht grossen Haustaubeneies, und dieses oder das Junge liegt auf dem blossen Gestein im Hintergrunde der Höhlen, weshalb man gewöhnlich nur durch Wegwälzen der Steine dazu gelangen kann. Beide Gatten haben auf jeder Seite des Bauches einen Brutfleck und brüten abwechselnd mit gleichem Eifer, auch der eine allein das Ei aus, wenn der andere zu Grunde gegangen. Die Jungen verlassen ihre Höhlen, wenn sie flügge geworden, und folgen dann erst den Alten aufs Meer. Für die Seefahrer, die besonders des Wallfischfanges wegen jene hohen Breiten beschiffen, werden sie durch ihr Fleisch wohlthätig, indem sie leicht zu schiessen und ihrer viele mit einem Schuss zu erlegen sind.

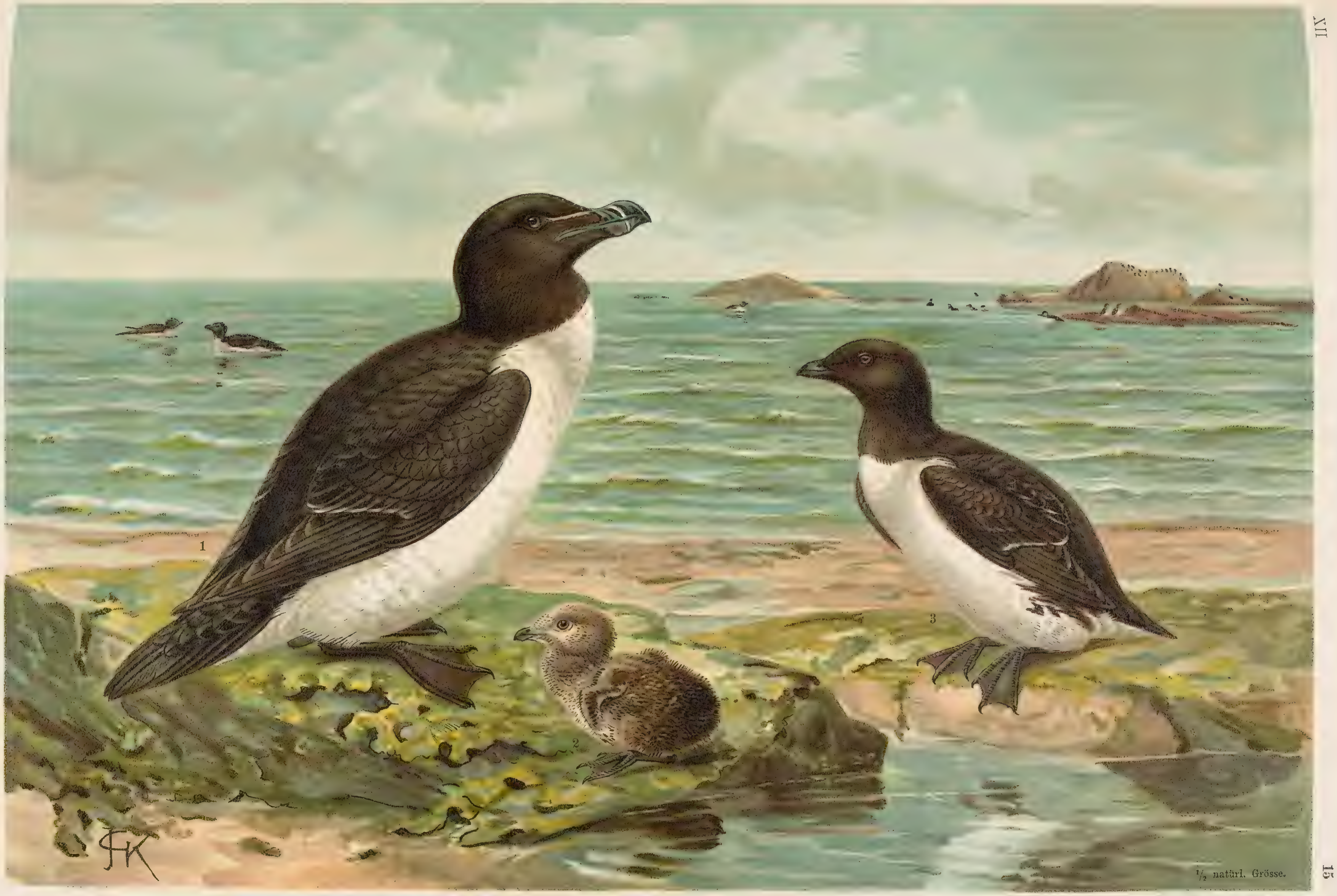
Über den inneren Bau der einzigen Art der Gattung können wir nur auf das verweisen, was Faber in der Isis (Jahrbuch 1827, XX., 8, 9, S. 651) vom Skelett bemerkt hat. Nach dem dort Gegebenen stimmt es weit mehr mit *Cepphus* als mit *Alca* und *Uria* überein, hat aber auch mehreres Eigentümliche, besonders am Gerüst des Vorderkopfes und am Brustbein, dessen Kamm höher ist u. s. w.[1])

* * *

Eine Art.

---

[1]) Vergleiche auch bei der Anatomie der anderen *Alcidae*. *R. B.*


1
2
3
½ natürl. Grösse.

Alca torda L. **Tord-Alk.** 1 Männchen im Hochzeitskleide, 2 Nestkleid.
Mergulus alle (L.). **Kleiner Krabbentaucher.** 3 Männchen im Hochzeitskleide.

[illegible] Y
[illegible] ITY.
[illegible]

Der kleine Krabbentaucher, Mergulus alle (L.).

Tafel 15. Fig. 3. Männchen im Hochzeitskleide.
Tafel 16. Fig. 3. Männchen im Winterkleide.
Tafel 22. Fig. 6—7. Eier.

Zwerg-Krabbentaucher, Eis-Krabbentaucher, kleine Krabbenlumme, kleine Lumme, kleine Alkenlumme, kleiner Alk, kleiner nordischer Alk, kleiner grönländischer Alk, kleiner Papageitaucher, kleiner schwarz und weisser Taucher, kleine Seetaube, kleine grönländische Taube, Eisvogel, Trollvogel, Rotter, Rotges, Murre, Peder Drikker, d. i. Peter der Trinker.

[— Fremde Trivialnamen: Dänisch: *Lille Krabbedykker, Lille Krageand, Sören Jakob, Perdrikker, Sökonge, Sildepirris, Grönlands due.* Englisch: *Little Auk, Rotche, Dovekie, Common Rotche, Greenland Dove, Dove, Sea Turtle.* Färisch: *Fulkobbi.* Finnisch: *Jääkyyhkynen.* Französisch: *Mergule nain.* Grönländisch: *Akpalliarsuk, Kaerrak.* Helgoländisch: *Lütj Dogger.* Holländisch: *Kleine Alk.* Isländisch: *Haftirdill, Halkíon.* Norwegisch: *Alkekonge, Isfugl, Peder Drikker.* Schwedisch: *Alkekung, Alkeknot, Sjökung, Grönlandsdufva.* Slovenisch: *Potapka.* Spanisch: *Pastorcito.*

Alca Alle. Linn. Syst. Nat. Ed. X. I. p. 131 (1758.) —] — *Mergulus Alle.* Vieillot, Anal. d'Ornith. p. 67. — *Mergulus melanoleucus.* Raj. Av. p. 135. A. 5. — *Uria Alle (Guillemot nain).* Temminck, Man. II. p. 928. — Nilsson, Orn. succ. II. p. 146. n. 205. — Faber, Prodrom. d. isl. Orn. S. 44. — Derselbe, Isis, 1827. VIII. S. 647. — *Uria minor.* Briss. Av. VI. p. 73. n. 2. — *Alca Alle.* Gmel. Linn. syst I. 2. p. 554. n. 5. — Lath. Ind. Orn. II. p. 795. n. 10. — Fabric. Faun. Grönl. p. 84. n. 54. — Edw. Glan. t. 91. — *Le petit Guillemot femelle.* Buff. Planch. enl. 917. — *Little Auk.* Penn. arct Zool. II. p. 512. n. 429. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 474. n. 346. — Lath. Syn. VI. p. 327. — Übers. von Bechstein, III. 2. S. 290. n. 11. — Bechstein, Naturg. Deutschl. IV. S. 732. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 389. n. 3. — Wolf u. Meyer, orn. Taschenb. II. S. 443. u. III. S. 178. — Brehm, Lehrb. II. S. 935. — Dessen Naturg. a. Vög. Deutschl. S. 993. u. 994. — Hornschuch u. Schilling, Verz. d. Vög. Pommerns. S. 22. S. 292. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 80. n. 272. — Keyserling u. Blasius, Wirb. Europ. I. S. 237. n. 443. — Schinz, europ. Faun. S. 358. — [— *Mergulus alle.* Naumann, Vög. Deutschl. II. Ed. IX. p. 552. Taf. 334 (1844). — *Mergulus alle.* Schlegel, Rev. crit. p. CVIII (1844). — *Mergulus alle.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1022 (1866—71). — *Mergulus alle.* Degland et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 605 (1867). — *Mergulus alle.* Wright, Finl. Fogl. p. 672 (1873). — *Uria alle.* Fallon, Ois. Belg. p. 234 (1875). — *Mergulus alle.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 591. pl. 624 (1877). — *Mergulus alle.* Yarrell, Brit. Birds. 4. Ed. IV. p. 85 (1884—85). — *Mergulus alle.* Homeyer, Vög. Deutschl. p 14 (1885). — *Alle nigricans.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 51 (1886). — *Mergulus alle.* Reyes y Prosper, Av. España. p. 108 (1886). — *Mergulus alle.* Arévalo y Baca, Av. España p. 440 (1887). — *Alca alle.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 608 (1891). — *Mergulus alle.* Brehm, Tierleben, Vög. III. III. Aufl. p. 145 (1892). — *Mergulus alle.* Collett, Norg. Fuglef. p. 350 (1893—94). — *Alle alle.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 569 (1898). —]

Winterkleid und Jugendkleid.

Alca Alle. Brünn. Orn. boreal. p. 26. n. 106. — Retz. Faun. suec. p. 142. n. 100. — Bewick, Brit. Birds II. p. 172. — Naumanns Vög. alte Ausg. III. S. 407. Taf. LXV. Fig. 102.

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. VC. Fig. 1. a—c. (1845—53). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 70. Fig. 2 (1854). — Seebohm, Eggs of Brit. Birds III. p. 380. pl. 45 (1885). — Id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds pl. 26 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

Am gewölbten Schnabel die Mundspalte kürzer als der Kopf; die stark gekrümmte Firste nicht länger als die innere Zehe ohne Kralle; über dem schwarzen Flügel ein weisser Querstreifen und an den Seiten der grössten Schulterfedern weisse Längsstriche.

Beschreibung.

Der kleine Krabbentaucher ist unter den auf den europäischen Meeren lebenden alkenartigen Seevögeln der kleinste und nach den gegebenen Artkennzeichen mit einem anderen nicht zu verwechseln. Der Grösse nach ist er zwar oft mit einer Wachtel verglichen worden, das ist aber nicht genug; statthafter möchte ein Vergleich mit dem kleinen Lappentaucher (*Colymbus fluviatilis*) sein, wenn man bloss beim Volumen des Körpers stehen bleibt und die verschiedene Gestalt der beiden kleinen Schwimmvögel unberücksichtigt lässt.

Zugleich variiert auch unser kleiner Krabbentaucher höchst auffallend in der Grösse, sodass die kleinsten Individuen die der Wachtel wirklich nur wenig übertreffen, andere dagegen mancher eben flugbar gewordenen, jungen, weiblichen *Anas crecca* fast gleichkommen und solche Extreme in den Längenmaßen um 4,75 cm differieren, was bei einem Vogel von so geringer Grösse in Erstaunen setzt. Nach Vergleichen einer Menge von Exemplaren fanden sich in der Länge zwischen 20,5 bis zu 26,5 cm alle Abstufungen; ebenso in der Flugbreite zwischen 37,7 und 43,5 cm; die Flügellänge vom Bug bis zur Spitze wechselt von 13 bis 13,5 cm, die Schwanzlänge von 2,5 bis 3,2 cm. Die Männchen sind etwas grösser als die Weibchen; doch sind mir auch Bälge sehr kleiner Exemplare vorgekommen, die als Männchen bezeichnet waren.

In der Gestalt ähnelt dieser Vogel den Lummen; die Stirn ist ebenso niedrig und gestreckt, doch wegen des kürzeren Schnabels das Gesicht weniger lang; der Scheitel sehr niedrig; der Hals mittellang, stark; der Rumpf eiförmig, von oben und unten etwas platt gedrückt; die Füsse verhältnismässig kleiner, besonders die Läufe kürzer wie bei jenen. Die Flügel haben die Gestalt jener, sind klein, schmal, die hintere Spitze abgestumpft, die vordere langgestreckt, spitz, säbelförmig gebogen, die erste Schwungfeder die längste. Sie ruhen unter sehr knappen Tragfedern, und ihre Spitze reicht dann bis auf die Mitte des Schwanzes; dieser ist sehr kurz, aus zwölf zugerundeten, ziemlich weichen Federn zusammengesetzt, die auswärts etwas an Länge abnehmen, sodass das Ende abgerundet erscheint. Seine Deckfedern sind lang; die oberen decken die Schwanzfedern bis auf ein Drittel, die unteren reichen bis an das Ende derselben. Die Beschaffenheit des übrigen Gefieders ist völlig wie bei den Lummen und schon oben beschrieben; die Schulterfedern sehr kurz, lange nicht bis auf das hintere Flügeleck hinabreichend.

Der Schnabel hat auf den ersten Blick einige Ähnlichkeit mit dem eines körnerfressenden Vogels, namentlich aus unserer Gattung Gimpel (*Pyrrhula*, s. Bd. III dieses Werkes). Genauer betrachtet zeigen sich jedoch sehr bald grosse Abweichungen, und ausser dem tief gespaltenen und breiten Rachen, der Stellung des Nasenloches und den Befiederungsgrenzen findet sich vieles in ihm ganz anders. Schon oben bei Charakteristik der Gattung ist er nach allen Teilen ausführlich beschrieben, und es bleibt hier nur noch zu bemerken, dass er beim Männchen immer etwas grösser als beim Weibchen ist; dass bei allen jungen oder jüngeren Vögeln von der seichten Querfurche dicht vor der Nasenhöhle meistens noch keine Spur vorhanden, und dass auch das feine Zähnchen der Schneiden zunächst der Spitze bei vielen Individuen kaum bemerklich ist. In früher Jugend ist er sehr klein, niedrig, weniger gewölbt und an der Spitze stumpfer. Auch die Form des Nasenloches ist oben schon beschrieben; sehr gewöhnlich ist es ganz frei, oft tritt ihm aber auch von obenher und an seinem Anfange die Befiederung des seitlichen Federzwickels so nahe, dass sein oberer, nackter Rand fast davon verdeckt wird. Von Farbe ist der Schnabel glänzend schwarz, in der Jugend bleischwarz, der Rachen blass fleischfarbig, oft bleifarbig gemischt, ebenso die etwas breite, platte, zugespitzte Zunge.

Wie die Grösse des ganzen Vogels, variiert verhältnismässig auch die des Schnabels; seine Länge, von der Stirn an zwischen 1,5 und 1,7 cm, von der Mundspalte 2,3 bis 2,6 cm; seine Höhe beträgt hinter dem Nasenloch 0,9 bis 1,1 cm; seine Breite daselbst zwischen 0,9 bis 1,2 cm; sämtliche Maße von alten Individuen genommen.

Das kleine muntere Auge liegt ziemlich vom Schnabel entfernt, ähnlich wie bei den Lummen, hat schwärzlich befiederte Lider und eine tief dunkelbraune Iris.

Die Füsse sind im Verhältnis zum Körper klein, denen der Lummen zwar ähnlich, die Läufe jedoch verhältnismässig kürzer und gerundeter, besonders mit breiterer Spanne, und hier ist auch der weiche Überzug in viel breitere Schilder zerkerbt, alle Einschnitte an demselben deutlicher; die schlanken Zehen mit breiten und bis an die Krallen reichenden Schwimmhäuten; die äussere Zehe ist von gleicher Länge mit der mittleren, scheint nur kürzer wegen der kleineren Kralle; die innere Zehe viel kürzer. Alle drei Zehen sind mit sehr schlanken, stark gebogenen und dünn zugespitzten Krallen bewaffnet, von denen die der Mittelzehe die grösste und auf ihrer Innenseite mit einem schneidenden Rande versehen ist. Der Lauf misst vom Gelenk der nackten Ferse an bis zur Einlenkung der Zehen 1,9 bis 2,2 cm; die Mittelzehe 3,2 bis 3,4 cm, wovon aber 6 bis 7 mm auf die Kralle abgehen; die Innenzehe 2,2 bis 2,3 cm, wovon 5 bis 6 mm auf die Kralle kommen.

Die Farbe der Füsse ist ein mattes Bleischwarz, auf der vorderen Seite des Laufes und auf der oberen der Zehen (mit Ausnahme der schwärzlichen Gelenke) hell bleifarbig, ins Grünliche spielend. Nach dem Austrocknen werden sie mattschwarz, bloss an jenen Stellen sich etwas lichter haltend. Die Krallen sind glänzend hornschwarz.

Von den früheren Kleidern ist eine Beschreibung nicht bekannt, nur vom Jugendkleide wird gesagt, dass es dem Winterkleide der Alten gleiche, sich nur durch blassere Färbung, durch Mangel des weissen Fleckchens über dem Auge und meistens auch der weissen Striche an den Schulterfedern unterscheide.

[— Im Catalogue of the Birds in the British Museum, XVI, S. 571 beschreibt Ogilvie-Grant einen jungen Vogel im Sommer (9. August): „Vollständig ähnlich dem alten im Hochzeitskleide, um halb so gross; die oberen Teile ohne Glanz und der Schnabel viel kleiner. Der Flügel, mit nur teilweise hervorgesprossten Kielen, misst 3,4 Zoll.“ Ein junger Vogel im ersten Winterkleide ist zu unterscheiden durch den kleineren Schnabel und durch den fehlenden Glanz der Oberseite. Das Dunenjunge ist einfarbig dunkel rauchgrau, an den unteren Teilen etwas heller. —]

Das Winterkleid alter Vögel ist am Oberkopf, der Stirn, den Zügeln unter dem Auge bis fast zum Ohr, desgleichen längs dem ganzen Hinterhalse, den Schultern und Rücken bis auf den Schwanz rötlich braunschwarz, die längsten Schulterfedern an ihren Seitenkanten mit einem scharf begrenzten, rein weissen Strich und alle oder auch nur einige Schwanzfederpaare an der Spitze der Schäfte mit einem meist dreieckigen, hellweissen Punkt oder auch ohne diesen braunschwarz, auf der Unterseite blasser; das Kinn meist schwärzlich; Kehle und Wangen rein weiss, diese Farbe ist hinter dem Ohr aufwärts gewendet und vorwärts den Schläfen genähert, unter dem Genick mehr oder weniger deutlich in Gestalt eines weiss und grau gefleckten Querbandes mit dem Weiss der anderen Seite vereinigt; die Gurgel rein weiss; die Halsseiten rostgelblich angelaufen und etwas grau geschuppt, was unterwärts oft auf der Gurgel da zusammenläuft, wo die Farbe des Hinterhalses in einem Winkel auf den Anfang des Kropfes vortritt; der ganze übrige Unterkörper nebst der unteren Schwanzdecke rein weiss, nur die Tragfedern über den Schenkeln an den Seiten mit schmalen, braunschwarzen Längsstreifchen, die nicht bei allen gleich stark, häufig kaum bemerkbar sind. Der Oberflügel ist braunschwarz, am Rande am lichtesten, an den mittleren und grossen Deckfedern, desgleichen an den Schwingen zweiter und dritter Ordnung am dunkelsten; die Enden dieser Schwingen sind weiss, wodurch ein sehr scharf begrenzter, hinten breiter, vorn schmal verlaufender, rein weisser Querstreifen durch den Flügel entsteht; die grossen Schwingen etwas matter braunschwarz, zumal gegen den Hinterrand der Innenfahnen, ihre Schäfte braun, mehr oder weniger hell. Die untere Seite des Flügels ist meist braungrau, am Flügelrande mit weisslichen Federspitzchen, an den kurzen Achselfedern mit grossen, weissen Enden; die hinteren und mittleren Schwingen glänzend braungrau, längs den weissbräunlichen Schäften zu beiden Seiten mit dunkelbraunem Strich. — Bei ganz alten Vögeln zeigt sich dicht über dem oberen Augenlid ein kleines weisses Fleckchen, von dem man bei jüngeren nichts bemerkt, auch ist bei diesen das Schwarz und Weiss der Kopfseiten weniger scharf getrennt, sondern fleckig in einander verschmolzen, und diese kleingefleckten Ränder sind auch wohl noch rostgelblich überlaufen. Gewöhnlich trifft man bei diesen auch weniger oder schmalere weisse Striche an den grössten Schulterfedern, und die kleinen weissen Dreiecke an den Enden der Schwanzfedern fehlen ihnen ganz. — Männchen und Weibchen sind ganz gleich gefärbt und gezeichnet.

Dies Kleid legen sie im Herbst an, tragen es den Winter hindurch und mausern zum zweitenmale im März, wo man sie im Übergange mit schwarz und weiss gefleckter Kehle und Gurgel antrifft, indem nämlich das weisse Gefieder an diesen Teilen bereits mit schwarzen Federn vermischt ist, mehr oder weniger, je nachdem zur Zeit der Federwechsel vorgeschritten, bis sie nach und nach zu Ende des April im reinen Sommerkleide sich an den Brutplätzen einfinden.

Das Sommerkleid, welches sie die ganze Fortpflanzungsperiode hindurch behalten, das also auch ihr hochzeitliches Gewand ist, zeichnet sich vorzüglich durch ein tiefes Schwarz des ganzen Kopfes und Halses aus, das wie bei den Lummen am Vorderkopf und Vorderhalse rötlichbraun überduftet ist, aber schwächer als bei diesen, weshalb man dies oft erst bemerkt, wenn man den Vogel bei verschiedener Beleuchtung betrachtet. Dicht über dem oberen Augenlide steht ein kleines hellweisses Fleckchen. Quer über den Kropf schneidet das Schwarz in gerader Linie scharf von dem reinen Weiss ab, das von hier an bis zum Schwanz alle unteren Teile des Rumpfes einnimmt, in welchem man bloss an den hinteren Tragfedern einige schmale, braunschwarze Striche oder schmale Längsfleckchen bemerkt. Alle oberen Teile des Rumpfes, der Flügel, auch der Schwanz sind schwarz und zwar glänzend, nur an dem oberen Rande des Flügels und an den Primärschwingen etwas in Rauchfahl gelichtet; die weissen Enden der Sekundär- und Tertiärschwingen bilden einen weissen Querstreifen über den Flügel; die grössten Schulterfedern, die aber lange nicht bis auf die hintere Flügeldecke herabreichen, (gewöhnlich in einer, zuweilen auch in zwei Längsreihen nebeneinander), vom tiefsten Schwarz mit einem schmalen, scharf gezeichneten, rein weissen Längsstrich zu beiden Seiten der Federkanten, reiner und schöner als im Winterkleide; der Unterflügel wie in diesem; der schwarze Schwanz ohne weisse Endpunkte, auf der unteren Seite glänzend rauchfahl. — Auch in diesem Kleide sind beide Geschlechter gleich gezeichnet, kaum dass die etwas grösseren Männchen ein etwas lebhafter gefärbtes Gefieder tragen.

Am Sommerkleide wird besonders bemerklich, dass die Schwungfedern vom Winterkleide her verbleiben, d. h. in der Frühjahrsmauser nicht mit neuen vertauscht werden, demnach ein volles Jahr aushalten müssen; denn die grossen Schwingen sind sehr in Rauchfahl abgebleicht, was oft sehr auffallend an den Spitzen ist, die in den Sommermonaten fast ins Weissliche übergehen und dabei auch etwas abgerieben erscheinen.

Bei vielen Individuen ist letzteres kurz vor der Herbstmauser oft so auffallend, dass man es für zufällige Ausartung halten möchte. Andere Ausartungen oder sogenannte Spielarten kommen indessen unter diesen häufigen Vögeln auch vor, so eine, an welcher alle gewöhnlich schwarz gefärbten Teile isabellfarbig, die anderen blendend weiss aussehen. Die isabellfarbige Spielart ist sehr schön, kommt aber weniger selten als eine mit durchaus blendend weissem Gefieder, fleischrötlichem Schnabel und blassgefärbten Füssen vor, welche die schönste und seltenste ist. Ausserdem giebt es hin und wieder weissgefleckte oder auch solche, die ganz weisse Flügel haben, alles Ausartungen, welche zwar nicht häufig, doch unter den vielen Hunderttausenden, in welchen diese Vögel die Meere des hohen Nordens bevölkern, einzeln vorgekommen sind.

[— Die abgebildeten Vögel sind ein altes Männchen vom 3. November 1890 von Dröbskind und ein altes Männchen vom 3. Juli 1900 von der Kaffe-Bay auf Spitzbergen, beide befindlich in Hennickes Sammlung. —]

Aufenthalt.

Der kleine Krabbentaucher gehört nur dem höchsten Norden an, wo er innerhalb des Polarkreises vom 70. bis 80. Grad nördlicher Breite und höher, oder so hoch sich Menschen dem Nordpol zu nähern wagten, anzutreffen ist, doch nur innerhalb gewisser Längengrade, die sich von Spitzbergen bis zu den oberen Küsten des östlichen Nordamerika ausdehnen, wahrscheinlich aber nicht auf die Westküste dieses und die östliche des gegenüberliegenden Asien erstrecken, an welchen ähnliche kleine Vögel der Gattung *Phaleris* seine Stelle einnehmen. [— Sein Brutgebiet reicht nach Norden bis Franz Josefsland, nach Osten bis Nowaja Semlja, nach Westen bis zum westlichen Teil der Baffins-Bay und Grönland. Parry fand ihn noch unter 82$^3/_4$ Grad nördlicher Breite. —] Auf Spitzbergen ist er gemein, doch an den Küsten von Lappland und Finmarken nicht bemerkt worden, auch an denen des oberen [— und südlichen —] Norwegen [— wohl kaum als Brutvogel, wenn auch als Wintergast nicht gerade —] selten, dagegen unsäglich häufig im östlichen und westlichen Grönland, aber nur im Winter auch an der Südspitze dieses Landes. An der nördlichsten Küste Islands ist die innerhalb des Polarkreises liegende kleine Insel Grimsö, und zwar nur die Nordseite derselben, wahrscheinlich sein südlichster Sommerwohnsitz, den auch nur noch eine geringe Anzahl einnimmt; dagegen erscheint er im Winter an allen Küsten der grossen Insel in Menge, aber auch an den südlichen schon weniger und auf Färö gar nicht häufig, noch sparsamer bei den Shettlands u. s. w. bis zu den Küsten Grossbritanniens und Irlands, äusserst selten und bloss vereinzelt an denen des nördlichen Frankreich und Holland. [— Nach Godman (Ibis 1866, S. 102, und 1872, S. 224) ist er sogar auf den Azoren und den Kanarischen Inseln beobachtet worden, in Amerika nach Brown (Auk X, S. 204) in Virginia. —] Nach den einstimmigen Berichten älterer und neuerer Seefahrer bewohnt dieser kleine Vogel vor allem am häufigsten und in Myriaden beisammen die Polarmeere zwischen dem westlichen Grönland und den gegenüberliegenden Küsten von Amerika, die Davisstrasse, Hudsonsstrasse und obere Hudsonsbai, das Baffinsmeer und den Lancastersund. Nur ein Teil kommt im Winter auch auf die europäische Nordsee, von denen eine geringe Anzahl, besonders wenn der Winter sehr streng ist, auch in das Kattegat vordringt, einzelne selbst bis in den Sund hinein, während andere und zuweilen in grösserer Zahl die Ostküste Jütlands besuchen und selbst tiefer in den Buchten der Halbinsel bemerkt werden, noch andere auch an dessen Westküste sich zeigen, wie denn namentlich bei Helgoland fast alle Jahre nicht wenige vorkommen und bei anhaltenden Nordweststürmen und heftiger Kälte auch zuweilen in nicht unbedeutender Anzahl in der Elbmündung erscheinen. Auf der Ostsee, östlich von den dänischen Inseln, ist sie mit Ausnahme einiger weniger an die Küste von Pommern verschlagener Individuen nicht bemerkt worden. Nach Schinz soll sogar in der Schweiz ein Exemplar vorgekommen sein.[1])

[— Bisweilen kommt er auch in das Binnenland. So bezeichnet ihn E. F. von Homeyer als „sehr selten“ in Pommern, einmal ist er nach von Maltzan in Mecklenburg vorgekommen, und im Januar und Februar 1891 soll er (Helios, Juliheft 1891, S. 18) bei Frankfurt a. O. beobachtet worden sein. —]

Übrigens ist diese Art an Individuen so ungemein zahlreich wie wenig andere; jene hohen Breiten bewohnen sie überall in so grosser Menge, dass die Seefahrer versichern, Scharen angetroffen zu haben, die aus mehr als einer Million Vögel nur von dieser Art allein bestanden, die schwimmend weite Meeresflächen und sitzend endlose Eisstrecken an den Rändern offenen Wassers bedeckten, soweit nur das Auge reichte, oder, wenn sie aufgeflogen waren, buchstäblich die Luft verfinsterten.

Der kleine Krabbentaucher ist mehr Stand- oder Strichvogel als Zugvogel, und das eine wie das andere hängt teils von der Beschaffenheit der Witterung, teils von anderen Zufälligkeiten ab. Er trotzt der heftigsten Kälte und den fürchterlichsten Stürmen des arktischen Winters, so lange ihm nur das Eis nicht jeden Zugang zum Wasser verschliesst und sich noch grössere Stellen offen für ihn erhalten. Erst wenn das nordische Treibeis ihm alle Zugänge zum Wasser verstopft, wandert er südlicher oder in Gegenden, wo er offenes Wasser findet, erscheint dann auch an den Küsten von Norwegen, von Island, in Amerika, selbst an denen der nördlichsten Vereinigten Staaten ebenfalls in grossen Scharen, weiter südlich aber schon in viel geringerer Anzahl. Er ist dann den Isländern und anderen Völkern des Nordens ein Vorbote schrecklicher Unwetter und sucht bei solchen selbst in tieferen Buchten jener Insel Schutz gegen solches Ungemach, das ihn jedoch abmergelt und nicht selten tausenden den Tod bringt. Die hohen Breiten der nordamerikanischen Gewässer soll er schon im August verlassen, von dort aber mögen wenige südlich wandern, die meisten vom Landeise gedrängt sich vielmehr östlich wenden. Nur strenge Winter treiben ihn zum Teil südlicher als gewöhnlich, und heftige, anhaltende Unwetter mögen die Scharen zersplittern, von denen dann, wie schon erwähnt, eine geringe Zahl auch bis an die Küsten des Festlandes vom mittleren Europa verschlagen wird. Ehe noch unser Winter völlig zu Ende geht, sind diese Vögel schon wieder auf der Rückreise nach ihrem rauhen Vaterlande begriffen.

---

[1]) Cuvier, Tierreich, übersetzt von Schinz, I, S. 816. — Völlige Gewissheit scheint darüber Herrn Dr. Schinz nicht zugegangen zu sein, da dieser unerhörte Fall in dessen „Europäischer Fauna“ nicht wieder erwähnt ist. Indessen wollen wir ihn nicht für unmöglich halten, weil unter den alten Fischern, — die zugleich auch das Schiessgewehr zu führen verstanden und den im Spätherbst den Eislebener Salzsee belebenden Schwimmvögeln fleissig nachstellten, — die Sage ging, dass sich darunter bisweilen sehr kleine taucherartige Vögel mit oben schwarzem, unten weissem Gefieder, meistens zu mehreren beisammen, zeigten, die gegen die Gewohnheit anderer kleiner Taucher (Lappentaucher) leicht aufflögen und einen gewandteren Flug hätten. Erlegt wurde jedoch ein so bezeichneter Vogel dort nicht, und auch von uns daselbst ein solcher nicht gesehen.
Naum.

Er ist demnach Seevogel im engsten Sinne des Wortes, kommt freiwillig niemals auf nicht salzige Gewässer, lebt vielmehr immer auf weitem Meere, oft viele und mehr als 20 Meilen von allem Lande entfernt, nähert sich diesem nur in der Fortpflanzungsperiode, wobei er immer nur das Meer im Auge behält, und ist schon unglücklich, wenn er von Stürmen und Eis in enge Buchten getrieben wird, noch mehr, wenn er das Meer völlig aus dem Gesicht verliert oder unwillkürlich ans Land geworfen wird. Auch beim höchsten Wogengange schwimmt der kleine Vogel wohlgemut auf dem bewegten Elemente, anscheinend ein Spiel desselben, und schläft selbst mit unter die Schulterfedern verstecktem Schnabel und sehr hoch schwimmend auf demselben, bloss zur Brutzeit auch am Lande auf oder neben seinem Neste, und dies des Nachts, auf dem Meere aber auch oft am Tage. [— Auf hoher See hält er sich nach Malmgren gern im Treibeis auf, wo er unaufhörlich taucht (Journ. f. Orn. 1863, S. 383). —]

Eigenschaften.

In weiter Ferne schon ist dieser kleine Seevogel, obgleich von gleicher Färbung des Gefieders mit anderen nahe verwandten Vögeln, vor allen kenntlich an seiner geringen Grösse und fliegend zugleich an den weit geschwinderen Bewegungen, sodass man dabei an die Herden von Staren oder anderen häufigen kleinen Vögeln erinnert wird. Er ist unter den alkenartigen Vögeln der beweglichste, geht, wenn er aufs Land kommt, besser und häufiger als alle, nämlich nicht auf der Laufsohle, sondern stets nur auf der Spur, d. i. den Sohlen der Zehen und Schwimmhäute, in kleinen Schrittchen herumtrippelnd oder auch ziemlich schnell fortlaufend. Dies zeigt er besonders am Brutplatze, wo er sich auch sehr behende zwischen und unter Steinen oder in den Klüftungen des Gesteins zu verkriechen versteht; doch kommt er nur für die Dauer der Fortpflanzungsgeschäfte häufig, dagegen in den übrigen Jahreszeiten fast gar nicht ans Land, öfter aber, um auszuruhen, auf Eisschollen, zumal bei Stürmen und bösem Wetter. Um der Ruhe zu pflegen, setzt er sich dann wie die Lummen auf den Hintern nieder, sodass die ganzen Füsse nebst Bauch und Schwanz auf der Fläche ruhen, die Brust beinahe senkrecht in die Höhe steht, der Hals stark eingezogen wird und bloss der Kopf nach allen Seiten hin beweglich bleibt, wobei stets die weisse Unterseite dem Wasser zugewendet ist und eine Schar oft lange Reihen längs den Rändern der Eisschollen bilden.

Zu klettern versteht unser kleiner Krabbentaucher nicht; an alle über dem Wasser erhabene Orte begiebt er sich fliegend, doch nimmt er nur in der niederen Region der Felsenabstürze, nie hoch oben seinen Sitz.

Im Schwimmen und Tauchen gleicht er vollkommen den Lummen, ist aber darin ebenfalls noch weit behender als sie,[1] wegen der grösseren Leichtigkeit seines Körpers und geringerer Widerstandsfähigkeit, aber auch noch mehr ein Spiel der Wellen, auf denen er bald im Thale, bald auf dem Kamme leicht wie eine Feder dahin gleitet, mit geöffneten Flügeln eintaucht, nach ein bis zwei Minuten wieder oben erscheint u. s. w. Oft wird er von der sich überschlagenden Wogenspitze ein ganzes Stück fortgeschleudert, anscheinend ohne sonderlich dabei zu leiden; stürmt es jedoch unausgesetzt und zu heftig, so matten Wind und Wellen ganze Scharen dieser Vögel so ab, dass sie Schutz hinter Eisbergen und hohen Gestaden suchen müssen, viele aber auch wirklich umkommen, wenn sie nicht mehr im stande sind, schwimmend oder fliegend solche Zufluchtsorte zu erreichen. Auf Eisschollen, die sie in solcher Not häufig besteigen, frieren sie oft mit den Füssen fest und werden dann nicht selten in Menge eine Beute räuberischer Vögel oder kommen langsam um.

Im Fluge hat er zwar ebenfalls grosse Ähnlichkeit mit den Vögeln der Gattung *Uria*, streckt dazu ebenso die Flügelspitzen weit von sich, bewegt sie gleichfalls in sehr kurzen, aber in noch viel schneller aufeinander folgenden Schlägen, weshalb man diese äusserst rasche Bewegung sehr wohl ein Schwirren nennen und mit dem mancher Insekten vergleichen kann. Dass er viel leichter, ja zierlicher fliegt, bezeugen nicht allein häufiges Hin- und Herwerfen des Körpers von einer Seite zur anderen und mancherlei andere schnelle Schwenkungen im Fluge, die bei jenen nur sparsam vorkommen, sondern auch ein leichtes Aufschwingen vom Wasser wie vom festen Boden. Am Brutplatze vom Felsen gescheucht, fliegen sie zwar weit über das Meer hinaus, kehren jedoch in einem grossen Bogen bald wieder zurück und lassen sich so auf die früher im Besitz gehabten Felsenblöcke nieder. Auch das Niedersetzen geht sehr leicht, auf dem Lande mit den Füssen, auf dem Wasser mit der Brust zuerst. Hier stecken sie gleich den Schnabel ins Wasser, wie wenn sie tränken; da sie ersteres aber auch im ruhigen Schwimmen alle Augenblicke thun, so ist nicht wahrscheinlich, dass sie mit dieser sonderbaren Bewegung jedesmal auch ein wirkliches Trinken verbinden sollten.

Im obigen wurde schon bemerkt, in welch ungeheueren Schwärmen man diese Vögel antrifft. Die eine Schar bildenden einzelnen Vögel schwimmen und fliegen sehr dicht nebeneinander und trennen sich ungern in kleinere Haufen, noch seltener zerstreuen sich einzelne abseits. Gegen andere verwandte Vögel sind sie weniger gesellig oder schliessen sich ihnen nur da an, wo sie in sehr geringer Zahl in ungewohnte Gegenden verschlagen wurden, dulden aber sonst wohl vereinzelte von anderen Arten in ihrer Gesellschaft. Da, wo sie oft von Menschen gestört wurden, scheinen sie nicht ganz unvorsichtig; wo dies aber sehr selten oder namentlich durch Jäger nie geschah, sind sie auch ganz furchtlos und fast einfältig. Nach den Berichten aller Reisenden sind sie überall zahm genug, um leicht in die Gewalt des Menschen zu fallen. Sonderbarerweise bemerkt jedoch Faber, dass sie auf den Felsenblöcken sitzend sich nicht leicht nahe kommen liessen, noch dazu am Brutplatze, wo doch alle Vögel, die scheuesten nicht ausgenommen, zahmer als sonst sind; doch sagt er ebenfalls, dass sie in den Nesthöhlen sich mit Händen greifen liessen.

Nach diesem Beobachter machen sie an den Brutplätzen vielen Lärm und lassen ihre Stimme fast unaufhörlich hören, sowohl fliegend als sitzend oder zwischen den Steinen versteckt; ja selbst die auf den Eiern liegenden Alten beantworten in Höhlen den Zuruf der anderen. Nach ihm klingt ihre Stimme bald hellpfeifend Giv, bald wie Try—hy—hy—hy—hy u. s. w., bald trällernd, wie Alllll—reh—eh—eh—eh—eh. Ob sie ausser der Fortpflanzungszeiten ebenso viel und auf dieselbe Art schreien, wird nicht angegeben, nur gesagt, dass auf weitem Meere angetroffene Scharen bei Nebelwetter lange vorher gehört wurden, ehe sie noch das Auge entdecken konnte. Ihren lateinischen Beinamen soll die Art von ihrer Stimme haben.

[— Auch Malmgren giebt an, dass die Vögel bei Tag und Nacht ununterbrochen Geschrei und Gelärm hören liessen, das gewiss eine halbe Meile und noch weiter zu hören war. Der Vogel sei fortwährend in Thätigkeit und lasse dabei unaufhörlich sein charakteristisches Geschrei Rett-tet-tet-tet hören. (Journ. f. Ornith. 1863, S. 383). Er meint, es mache fast den Eindruck, als wollten sich die Tiere gegenseitig überschreien.

Kolthoff (Till Spetsbergen och nordöstra Grönland, S. 77) schildert sie folgendermaßen: „Es sind kleine, ausserordentlich nette Vögel, diese kleinen Krabbentaucher, und es gewährte mir grosses Vergnügen, sie so um mich her auf den Steinen sitzen zu sehen. Jedesmal, wenn ein Schwarm angeflogen kam und sich neben mir niederliess, schrieen sie laut „perre tetete-tett-tett-tett.“ Sie setzen sich dicht nebeneinander auf die Steine, wo sie mit ziemlich gestreckten Fusswurzeln sassen, nicht auf der Fusswurzel selbst wie die Alken. Mit ihren dunklen Augen, schwarzen Köpfen und Rücken und ihren rein weissen Bäuchen boten sie einen sehr anziehenden Anblick.“ Nach J. W. von Müller liefern sie sich zu verschiedenen Zeiten des Jahres so erbitterte Kämpfe, dass man ganz ruhig auf die beiden Streiter losgehen und sie ergreifen kann, ohne dass sie die Kommenden in der Hitze des Kampfes bemerken. Die Kämpfe finden nicht um die Parungszeit statt. —]

---

[1] Malmgren sagt dagegen, dass er weder weit noch lange tauchen könne (Journ. f. Ornith. 1865, S. 267). *C. H.*

Nahrung.

Es ist davon nur so viel bekannt, dass diese hauptsächlich in kleinen, krebsartigen Geschöpfen bestehen soll, namentlich aus einer Unterabteilung derselben, den krabbenartigen, zu welchen die Gattungen *Crangon, Palaemon, Mysis* und andere gehören. Vorzüglich mögen es solche Arten sein, die mehr im freien Wasser als auf dem Boden des Meeres leben, weil man die Scharen dieser Vögel oft über so grossen Tiefen des Meeres gelagert fand und sie hier beständig nach Nahrung untertauchen sah, wo nicht daran zu denken war, dass sie bei jedem Verschwinden unter der Fläche, das kaum zwei Minuten dauert, jemals den Grund erreichen konnten, obgleich sie, wie immer, mit offenen Flügeln tauchen und unten damit rudern, auch nicht, wenn sie noch einmal so schnell im Wasser fortschiessen könnten, wie Lummen und Alken. [— Kolthoff berichtet, dass sie auch Amphipoden verzehren. —] Ob sie auch ganz kleine Fischbrut fangen, hat niemand genau beobachtet, eben so wenig, ob sie Weichwürmer und Quallen verzehren. Letzteres ist aber sehr wahrscheinlich, weil gerade die von diesen Vögeln am häufigsten bewohnten Meere mehr als andere von jenen Geschöpfen bevölkert sind.

Die harten Schalen mancher kleinen Krebsarten werden durch den Verdauungsprozess nur zermalmt, ihre Aussenseite aber (wie vom Kochen) rot gefärbt, weshalb, so lange der Genuss solcher Arten vorherrschend war, die Exkremente dieser Vögel jene Farbe haben. Bei Möven kommt zuweilen (siehe Teil XI) dem ähnliches vor.

[— Collett (l. c. S. 350) fand im Magen von Individuen, die im November 1880 an der Südküste von Norwegen erlegt worden waren, Crustaceen (*Euphausia inermis*), sowie Spuren von Fischbrut. —]

Fortpflanzung.

Wie oben bemerkt, ist die kleine Insel Grimsö an der Nordostküste von Island der uns nächste und als dieser der südlichste, wie zugleich auch, so viel bekannt, der einzige [— 1844 —] in wissenschaftlicher Hinsicht (von Faber und Thienemann) besuchte Brutplatz des kleinen Krabbentauchers. [— Später sind ja noch viele andere Brutplätze besucht und erforscht worden, aber die Verhältnisse liegen auf allen gleich. —] Wir können uns daher auch meistens nur auf das Zeugnis dieser zuverlässigen Forscher berufen. Nach deren einstimmiger Angabe hat dort seit Menschengedenken eine kleine Kolonie dieser Vögel, die aus ungefähr 50 bis 70 Paaren besteht, alljährlich gebrütet und zwar auf der nördlichsten Ecke der kleinen Insel, abgesondert von den übrigen mit Lummen, Alken und anderen sogenannten Bergvögeln besetzten Vogelbergen, sie hat jedoch, obwohl sie von den Einwohnern weder benutzt noch sonst beunruhigt wurde, merkwürdigerweise an Zahl weder zugenommen noch sich vermindert. — Weit umfangreichere und von dieser Art viel stärker bevölkerte Nistplätze liegen höher nach Norden hinauf, überall aber weniger an den sogenannten Vogelbergen, als an nur von ihnen bewohnten Plätzen, doch meistens in der Nähe jener. An hohen, felsigen Gestaden, von denen grosse Massen herabgestürzt und am Fusse derselben in Trümmern aufgehäuft sind, also in der unteren Region der Vogelberge, nur so hoch vom Wasser, dass die Wellen sie nicht erreichen [— nach Malmgren aber auch bis zu einer Höhe von 226 m über dem Meeresspiegel, —] finden sie ihre Nistplätze in meist wagerechten oder auch schrägen und gekrümmten, verdeckten, mehr oder minder tiefen Zwischenräumen unter den Steintrümmern oder endlich in natürlichen Zerklüftungen, deren Ende, an dem das Ei liegt, stets mehrere Fuss vom Eingange entfernt ist. Recht tiefe und verzweigte Höhlen dieser Art, die nur mit einem Eingange versehen sind, dienen oft mehr als einem Paare, um darin zu nisten und friedlich dicht nebeneinander zu wohnen. Gewöhnlich ist kaum anders als durch Wegwälzen der Steine zu den Eiern zu gelangen, wobei dann nicht selten die brütenden Vögel sich teils auf den Eiern, teils in Nebenhöhlen, wohin sie bei der Störung des Asyls sich verkrochen, ergreifen lassen.

Erst im Anfange des Mai erscheinen sie an den Brutplätzen, alle schon gepaart und in voller Sommertracht; bald und unter namhaftem Lärmen und Schreien teilen sich die Paare geschäftig in den Besitz der Höhlen, in welchen sie ihre Brut zu machen beabsichtigen; doch geschieht dies nicht früher, als bis der Schnee aufgetaut und vom Platze gänzlich verschwunden ist. Erst um die Mitte des Juni sind daher ihre Eier zu finden, die ohne alle Unterlage auf dem zerbröckelten Gestein, der Sohle der Höhlen, liegen. Jedes Weibchen legt nur ein einziges, für einen so kleinen Vogel ungemein grosses Ei. Wenn man zwei Eier aus einer Höhle bekam, so gehörten solche nicht einem, sondern zwei Weibchen an, die gemeinschaftlich dieselbe Höhle bewohnten, wobei jedoch jedes sein Ei an ein besonderes Plätzchen gelegt hatte und so auch einzeln bebrütete.

Die Grösse des Eies wird gewöhnlich mit der eines grossen Haustaubeneies verglichen, doch wird diese von vielen übertroffen, so dass sie denen von *Anas crecca* oder *A. querquedula*, manche sogar den kleineren von *Sp. clypeata* gleich kommen. Die grössten haben meistens eine Länge von 4,7 cm und eine Breite von 3,4 cm, die kleineren messen ein paar mm weniger. [— Zwei Eier aus Egedesminde in Westgrönland messen nach Schalow 48,5 × 33 und 46 × 33, ein Ei der Krügerschen Sammlung aus Goodhaab 45,4 × 31,8 (Journ. f. Ornith. 1895, S. 641). 26 Eier der Reyschen Sammlung zeigen folgende Grössenverhältnisse: Durchschnitt: 46,18 × 33,05 mm; Maximum: 50,5 × 33,8 und 47,8 × 32,2 mm; Minimum: 44,75 × 31,5 mm. Das mittlere Gewicht ist 2,171 g. Ein Spurei misst 42,2 × 17,1 mm und wiegt 0,802 g. —] Ihre Gestalt ist eine schön eiförmige, weder das eine Ende sehr zugespitzt, noch das andere sehr abgestumpft, die Bauchwölbung sanft. Ihre Schale ist von sehr feinem Korn, die Poren kaum sichtbar, die Fläche sehr eben und glatt, doch ohne Glanz; ihre Farbe weiss, sehr schwach ins Blaugrünliche spielend; dieser sanfte Schein ist an frischen Eiern zwar bemerklicher, verschwindet jedoch auch in Sammlungen nicht ganz. Sie sind gewöhnlich ganz ohne alle Flecke und Zeichnung, und so habe ich sie von Faber erhalten und mehrfach gesehen; allein nach Thienemann sollen manche am stumpfen Ende zuweilen auch einzelne kleine, bleiche Fleckchen und Schnörkel haben, die aber wenig in die Augen fallen und ungefähr mit denen der Eier von der Gattung *Fratercula* zu vergleichen sind; demnach wäre hier Ausnahme, was bei der Gattung *Uria* Regel ist.

[— Nach J. W. von Müller glauben die Eskimos, dass der Krabbentaucher sein Ei auf den eigenen Füssen ausbrüte. Er giebt an, dass schnell vom Brüten aufgescheuchte Taucher ihre Eier regelmässig zerbrachen. „An manchen Plätzen brütet die *Uria* so häufig, dass nach einem Schuss in ihre Mitte ein wirklicher Regen von Eiern, die ins Meer fallen, stattfindet.“ (Journ. f. Ornith. 1856, S. 305.) —]

Beide Gatten haben auf jeder Seite des Bauches einen Brutfleck, brüten abwechselnd und mit gleichem Eifer, auch der eine allein das Ei aus, wenn der andere zu grunde ging; selbst einige Tage zuvor flügellahm geschossene Männchen fand man ganz abgezehrt auf dem Ei brütend gleich den gesunden. Wie lange sie brüten, ist nicht bekannt und auch schwer zu beobachten. Die gerade nicht auf den Eiern brütenden Gatten sind einstweilen entweder auf dem Meer oder sitzen auf den Steinen und Felsblöcken neben den Nisthöhlen, wechseln aber in raschem Fluge und unter vielem Schreien immerwährend hier- und dorthin, wodurch an solchen Plätzen ein sehr lebhafter Verkehr in stetem Gange erhalten bleibt. [— Die Flüge nach dem Futter dehnen die Vögel in Spitzbergen mit Kolthoff bisweilen 18 bis 20 Meilen auf das Meer hinaus aus. —] Des Abends kommen alle herbei, sitzen dann in fröhlicher Unterhaltung auf den Steinen vor und neben den Höhlen und bringen die sehr kurzen Sommernächte jener Zone hier zu.

Mit gleicher Liebe und Sorgfalt wird auch das anfänglich mit grauem Flaum bekleidete Junge von beiden Alten so lange mit Futter versorgt, bis es völlig befiedert die Höhle verlassen kann und von den Alten auf das Meer geführt wird, obschon es noch nicht fliegen kann; dann aber bleibt es auch hinsichtlich der Nahrung sich selbst überlassen.

[— Kolthoff (Till Spetsbergen och nordöstra Grönland) beschreibt eine Begegnung mit Futter bringenden Krabbentauchern bei Spitzbergen: „Die Krabbentaucher, die nach Jan Mayen zogen, hatten den Hautsack unter der Zunge mit *Amphipoden* vollgepfropft, die sie ihren Jungen zutrugen. Als sie vorbeiflogen, sahen ihre Kehlen wie Kugeln geschwellt aus.“ —]

Feinde.

Dieser kleine Schwimmvogel wird von allen Raubvögeln des Nordens verfolgt und erhascht, wenn er sich nicht durch Tauchen zu retten vermag, und namentlich dann in Menge abgewürgt, wenn, wie es nicht selten vorkommt, ganze Scharen auf dem Eise festgefroren sind, wobei besonders auch grosse Möven und die grosse Raubmöve viele erwischen. Beim Tauchen wird auch mancher Krabbentaucher eine Beute der Raubfische. [— Über Schmarotzer in den Eingeweiden ist nichts bekannt, im Gefieder lebt *Docophorus merguli*. —]

Jagd.

Nach Faber benahmen sie sich auf den Felsen am Brutplatze nicht gerade einfältig und konnten meistens nur im Fluge geschossen werden, wenn sie weggeflogen waren und von der See auf die Felsen zurückkehren wollten. Am Nistplatze hätte man dies wohl am wenigsten erwarten mögen, und es scheint hier wohl ein Irrtum vorzuliegen, indem derselbe Beobachter sagt, dass sie anderwärts so harmlos waren, dass die Isländer sie besonders dann mit demselben Eisen harpunierten, das sie auf Gryllteisten anzuwenden pflegen, wenn die Krabbentaucher mit dem Treibeise an die Küsten kommen. Hiermit stimmt denn auch, dass bei den letzten Entdeckungsreisen behufs des Auffindens einer nordwestlichen Durchfahrt einer der Mannnschaft des Schiffes Alexander am 8. August unter dem 76. Grad nördlicher Breite aus einer Schar mit einem einzigen Flintenschusse 32 Stück erlegte und am 15. August $^1/_2$ Grad südlicher und $2^1/_2$ Grad westlicher binnen fünf bis sechs Stunden mit drei Flinten 1263 Stück erlegt wurden, was nicht allein von ihrer Menge, die zu Millionen geschätzt wird, und von ihrem Zusammendrängen auf einen kleinen Raum einen Begriff giebt, sondern auch von ihrer Furchtlosigkeit und Einfalt zeugt. Auch wird versichert, dass man sie mit Steinen hätte tot werfen können. Kommt der kleine Vogel unwillkürlich aufs Land, so hält er sich für verloren und lässt sich ohne Gegenwehr oder Versuch zur Flucht von Menschen wie auch Raubtieren und Raubvögeln ergreifen.

Nutzen.

Die Isländer suchen weder seine Eier auf, noch stellen sie ihm sonst am Brutplatze nach, unterlassen jedoch nicht, ihn bei anderen Gelegenheiten zu fangen. Die Grönländer unter anderem thun dagegen das eine, wie das andere, so oft die Gelegenheit dazu sich ihnen darbietet. Das Fleisch schmeckt stark nach Fischthran, weniger die Eier. Jenes war als frische Fleischspeise den die Meere des hohen Nordens Befahrenden oft eine wahre Wohlthat, namentlich denen, welche in jenen hohen Breiten überwintern mussten. So verschaffte ihre überaus grosse Menge einst der Mannschaft eines Entdeckungsschiffes, das zwischen Eisfeldern eingeschlossen war, dreimal in der Woche den Genuss frischen Fleisches, welcher ihr höchst notwendig war und die übelen Folgen, welche der unausgesetzte Genuss der Schiffskost, namentlich des Pökelfleisches, so oft mit sich bringt, mit Erfolg abwehrte und den bereits Kranken Genesung verschaffte.

[— Malmgren (Journ. f. Ornith. 1863, S. 383) bezeichnet das Fleisch sogar als vortrefflich und sagt: „Gebraten gehört er nebst Rentierbraten zu den vortrefflichsten Delikatessen Spitzbergens.“ —]

Einen ausgestopften Vogel dieser Art im Hause zu haben, ist dem Isländer sehr wünschenswert, weil er daran den Aberglauben knüpft, als helfe jener einen guten Fischfang für ihn zu bewirken.

Schaden.

Sie gehören zu den Vögeln, die wahrscheinlich den Menschen niemals nachteilig werden.

II. Gattung: **Alk, Alca L.**

Schnabel: Kurz oder kaum mittellang, sehr schmal, dagegen ausserordentlich hoch; an der äusserst schmalen, aber stumpfschneidigen Firste bogenförmig oder in einem kleineren Bogen stark aufgeschwungen; am ebenso schmalen Kiel, bei Vereinigung der Gabel, mit stark vortretendem Eck, also von hier zur Firste gemessen, am höchsten; seitlich äusserst stark zusammengedrückt, daher vier- bis sechsmal schmäler als hoch; die Seitenflächen in die Quere mit bogigen Leistchen und Furchen abwechselnd durchzogen; an der schräg in einem spitzen Winkel vorgeschobenen, nur die Mundkante frei lassenden Federgrenze des Oberkiefers ein ganz schmaler, wenig erhabener, glatter Wulst; die scharfen, aufeinander passenden Schnabelschneiden vorn, wie die ganze Spitze, hakenförmig herabgebogen, dann etwas aufgeschwungen, am hinteren Teile fast gerade, gegen den bis in die Nähe des Auges gespaltenen Mundwinkel nur als zwei schmale Leisten unbefiedert, von denen die obere horizontal, etwas wulstig vortritt. Die Zunge ist schmal, oben platt, unten gerundet, die häutige Spitze durch eine Spalte zweiteilig.

Nasenloch: Ein kurzer, vorn erweiterter, horizontaler, durchsichtiger Ritz, parallel und nahe über der Mundkante, frei, aber dicht unter der Spitze des seitlichen Federzwickels.

Füsse: Nicht gross, weit nach hinten liegend, bis fast zur nackten Ferse von der Bauchhaut umschlossen; die Läufe stämmig, nicht stark zusammengedrückt; von den durch zwei volle Schwimmhäute verbundenen drei Zehen die äussere von derselben Länge wie die mittlere, diese nur mit grösserer Kralle; die innere viel kürzer, mit sehr schmalem Hautlappen längs ihrer freien Seite und kleinerer Kralle. Die Krallen mittelmässig, nicht stark gebogen, etwas zusammengedrückt, sehr spitzig, die der Mittelzehe auf der Seite nach innen mit stark vortretender, scharfer Randschneide. Der Fussüberzug auf dem Spann und den Zehenrücken getäfelt, seitlich grob, unten fein genetzt oder auch warzig. Die Hinterzehe fehlt äusserlich.

Flügel: Klein, schmal, die vordere Spitze lang, schlank, etwas säbelförmig, schmal zugespitzt; die hintere dagegen sehr kurz und zugerundet; die erste Schwungfeder die längste. Bei einer Art die ebenso gestalteten Flügel um vieles zu klein, daher zum Fluge untauglich.

Schwanz: Klein oder kurz, keilförmig zugespitzt, aus zwölf lanzettförmigen Federn zusammengesetzt.

Das kleine Gefieder ist sehr dicht, an den unteren Körperteilen pelzartig dick, am Kopfe und Halse sehr kurz, dicht und samtartig, auf dem Nacken und allen oberen Teilen des Rumpfes derb und knapp anliegend, allenthalben zerschlissen, Flügel und Schwanz mit eingeschlossen, nur an den Oberdeckfedern dieses und den grössten Schulterfedern mit deutlichen Umrissen.

Die Gattung *Alca* umfasste ehedem mehrere andere Vogelarten, die in neueren Zeiten, wie billig, von ihr geschieden wurden; dies waren nämlich die neueren Gattungen *Mergulus, Phaleris* und *Fratercula,* die sonst alle zu *Alca* gehörten. Sie zählt daher jetzt nur zwei Arten, die, wenn man verfahren wollte, wie in vielen anderen Fällen geschehen ist, da sie verschieden genug sind, man auch noch mindestens in zwei Familien oder Untergattungen sondern könnte. Die erste, gemeinste oder häufigste Art giebt den Typus für die Gattung. Sie ist der Gattung *Uria* ausserordentlich nahe verwandt und bekundet diese Verwandtschaft teils durch eine fast gleiche Lebensweise, teils durch grosse Ähnlichkeit in der Färbung ihres Gefieders, endlich in ihrer ersten Lebensperiode sogar an der Gestalt ihres späterhin so sehr verschiedenen Schnabelbaues, in welcher die Jungen beider Gattungen einander so sehr ähnlich sind, dass sie nicht zu unterscheiden sein würden, wenn das Dunenkleid am Kopfe und Halse bei *Alca torda* nicht weiss, bei den Lummen dagegen braun aussähe. Bei baldiger Ausbildung des Schnabels, des Schwanzes und anderer minder in die Augen fallenden Teile treten erst die grösseren Verschiedenheiten hervor.

Die Färbung des Gefieders ist ganz wie bei Lummen, an allen oberen Teilen bräunlichschwarz, an den unteren rein weiss, der schwarze Oberflügel mit weissem Querstrich. Die zweifache Mauser in einem Jahre bringt ihnen ein verschiedenes Sommer- und Winterkleid, wo im ersteren, wie bei jenen, Kopf und Hals, ein charakteristisches weisses Zeichen zwischen Stirn und Auge ausgenommen, ganz schwarz sind, während im letzteren Kehle, Wangen und Gurgel weiss aussehen. Sogar der braune Duft fehlt am schwarzen Kopf- und Halsgefieder jenes Kleides nicht, ist aber bei *Alca* viel schwächer als bei *Uria.* Beide Geschlechter unterscheiden sich bloss in der Grösse etwas, und die kleineren Weibchen haben auch einen etwas kleineren oder weniger aufgeschwungenen Schnabel; die Jungen sind kenntlich an dem weniger hohen Schnabel, der anfänglich einem Lummenschnabel täuschend ähnelt, aber erstaunlich schnell wächst und binnen Jahresfrist seine völlige Ausbildung erhält. Mit der Ausbildung des Schnabels werden diese Jungen auch zeugungsfähig; sie pflanzen sich also bereits in ihrem zweiten Lebensjahre fort, mit dem einzigen Unterschiede, dass sie meistens ein paar Wochen später am Brutplatze erscheinen als die älteren Paare.

Die den Typus der Gattung darstellende Hauptart ist in sehr grosser Anzahl über alle Meere um den Nordpol verbreitet, welche auch die Lummen bewohnen, und hält sich zu deren Gesellschaft, sodass sie viel gewöhnlicher mit ihnen als ohne sie angetroffen wird. Sie geht zum Teil über den Polarkreis hinauf, doch ist sie auch diesseits desselben häufig, überall wo namentlich auch *Uria lomvia* vorkommt, selbst bis ein gutes Stück in die gemässigte Zone herab, macht auch ihre periodischen Wanderungen häufigst in ihrer Gesellschaft, steht und geht wie sie, aufrecht, schwerfällig und watschelnd, auf der Sohle des Laufes und der Zehen zugleich, sitzt ruhend ebenso auf dem Hinteren, klettert an etwas schrägen Flächen sehr gut, schwimmt und taucht auf gleiche Weise und hat einen ganz ähnlichen Flug. Wichtige Verschiedenheiten in der Art sich zu nähren sind auch nicht entdeckt. Ebenso ist die Fortpflanzungsgeschichte beider, dieses echten Alken und der genannten Lumme, enge ineinander verwebt; sie leben in Monogamie, nisten an gleichen Orten neben- und zwischeneinander und auf dieselbe Weise, bloss mit dem einzigen Unterschiede, dass *Alca torda* sein Ei, ebenfalls nur ein einziges, lieber unter Vorsprünge, in weite Klüfte und kurze Höhlungen als auf freien Boden legt und ausbrütet und dass dieses in Form, Farbe und Zeichnung weit genug von jenem abweicht, um es stets mit Sicherheit unterscheiden zu können. Dagegen geht wieder das Brüten, die Zahl der Brutflecke (zwei), das Erziehen des Jungen, dessen Aufwachsen u. s. w. nach denselben Gesetzen vor sich; wie denn beide auch Feinde, Jagd, Fang und Benutzung miteinander gemein haben.

Die zweite Art der Gattung gehört nur einzelnen Teilen des hohen Nordens an, ist sehr arm an Individuen, an keinem Orte häufig angetroffen worden, anscheinend sogar [— Mitte des neunzehnten Jahrhunderts —] aus manchen Gegenden schon vertilgt. Sie hält sich wenig zur Gesellschaft anderer Vögel, weicht in Lebensart und Betragen hin und wieder von der gemeinen Art ab, was auch schon ein etwas anderer Bau des Schnabels und der Füsse bedingt, was vorzüglich aber noch in dem merkwürdigen Umstande liegt, dass sie niemals sich in die Luft zu erheben vermag, weil ihre Flügel viel zu klein sind und ausser allem Verhältnis zur Grösse und Schwere des Körpers stehen und bloss beim Tauchen als Ruder dienen. Sie lebt stets auf dem Meere, erklettert nur in der Fortpflanzungszeit manche höheren Klippen, auf welchen sie in kleinen Gesellschaften nistet, frei auf den Boden ihr einziges, sehr grosses, auf ähnliche Weise wie bei jener gefärbtes und geflecktes Ei legt und ausbrütet u. s. w.

„Das Skelett von *Alca torda*“, bemerkt R. Wagner, „stimmt in allen Bildungen und Zahlenverhältnissen ganz mit *Uria* überein, so auch im Schädel, der Form der Nasengruben u. s. w. Nur finden sich im Hinterhaupt die beiden seitlichen Fontanellen der Gänse, welche ich bei fünf *Uria*-Skeletten vermisst, dagegen bei drei *Lunda*-Skeletten wahrgenommen. Am Brustbein fehlen jedoch auch die Ausschnitte am hinteren Rande; die mittlere Verlängerung hat die Gattung mit *Eudytes*, *Lunda* und *Uria* gemein; der Kamm ist weit grösser und stärker als bei *Eudytes*, auch stärker als bei *Lunda*. — *Alca impennis* dürfte wohl manches Eigentümliche haben; ich habe aber bis jetzt das Skelett noch nirgends gesehen. Im Fleisch habe ich leider noch kein Exemplar dieser Gattung untersuchen können.“

[— Im folgenden seien einige weitere anatomische Eigentümlichkeiten der *Alcidae* namhaft gemacht.

Die Gruben für die Nasendrüsen (*Fossae supraorbitales*) sind sehr gross und tief, an ihrem Vorderende ist das Stirnbein durchbohrt zum Durchtritt des Ausführungsganges der Drüse. Basipterygoidfortsätze fehlen dem *Basisphenoid*. Der *Vomer* ist vollständig, die Gaumenbildung schizognath, die Nasenbildung schizorhin. Die Nasenscheidewand ist durchbohrt (*Nares perviae*). Am Unterkiefer, dessen hintere Fortsätze sehr kurz sind, befinden sich jederseits zwei Lücken; besonders gross werden dieselben nach Selenka bei *Uria Brünnichii* gefunden. (Selenka, Gadow.)

Das mit nur kleinem *Processus procoracoideus* ausgestattete *Coracoid* ist kurz, denn es misst bei *Alca*, *Uria* und *Fratercula* nur vier bis höchstens fünf Rückenwirbellängen, auch erreicht es nur eine grösste Breite von 2 bis 2,5 der genannten Maßeinheiten. Mit anderen Worten: die Länge ist bei *Uria* und *Alca* kaum doppelt, bei *Fratercula* circa 2,7 mal so gross als die grösste Breite, welche hinwiederum die geringste Breite nur 3 (*Uria*, *Alca*) bis 4 mal (*Fratercula*) übertrifft. Der *Processus lateralis posterior* zeigt mittelstarke Ausbildung, er misst bei *Alca*, *Fratercula* und *Uria* 2 bis 4 Zehntel der grössten Coracoidbreite. Überall ist nahe am inneren Coracoidrande das Nervenloch (*Foramen coracoideum*) vorhanden. Beide *Coracoide* treten einander am Brustbein sehr nahe und bilden dort Winkel von 31 Grad (*Uria*), 41 Grad (*Alca*), 42 Grad (*Uria*), 44 Grad (*Fratercula*) und sogar 49 Grad (*Alca impennis*). (Fürbringer.)

Das Schulterblatt, welches bei *Alca* um 56 Grad, bei *Uria* um 60 Grad vom *Coracoid* abgeknickt ist, fällt auf durch seine ganz bedeutende Länge, welche annähernd doppelt so gross ist wie diejenige eines *Coracoids*, indem sie bei *Alca* und *Fratercula* acht, bei *Uria* sogar neun Rückenwirbellängen misst, sodass ihr hinteres, weder verbreitertes noch besonders abgebogenes Ende die vordere Kante des Beckens bei *Alca* um $^{3}/_{4}$ bis 1, bei *Uria* sogar um $1^{1}/_{2}$ Wirbellängen überragt. Trotz dieser Länge aber bleibt das Schulterblatt, welches eine ziemlich mässige Gesamtkrümmung aufweist und nur bei *Alca* und *Fratercula* hinten gelegentlich etwas stärker ventral gebogen ist, recht schmal, da die Breite zwischen 0,6 *(Fratercula)* und 0,7 *(Alca)* Dorsalwirbellängen schwankt, bezw. $^{1}/_{14}$ *(Uria)* und $^{1}/_{15}$ (*Fratercula*) der Schulterblattlänge ausmacht. Eine sogenannte *Basis scupulae* ist nur undeutlich markiert; sie betrifft etwa die letzten $^{2}/_{7}$ bis $^{1}/_{4}$. Das *Acromion* ist nur mittelstark entwickelt und geht nur hie und da bei *Alca* eine bindegewebige Vereinigung mit der *Furcula* ein, auch die natürlich stets vorhandene Verbindung mit dem *Coracoid* wird nur durch Bandmaße vermittelt (Fürbringer).

Die von den *Coracoiden* weit abstehende, U-förmige bis elliptische *Furcula* ist von mittlerer Stärke. Ihre ziemlich dicken Äste sind kräftig rückwärts gekrümmt und bei *Alca*, *Uria* und *Fratercula* durch einen vier bis fünf Rückenwirbellängen messenden Zwischenraum getrennt. Beide zusammen erreichen eine Ausdehnung, die bei den genannten Spezies annähernd der von fünf Rückenwirbeln entspricht. Ihre Verbindungsstelle, welche bei *Fratercula* um eine halbe Dorsalwirbellänge vom zweiten ventralen Achtel, bei *Alca* um fast ebensoviel vom ventralen Viertel und bei *Uria* um nicht ganz das Doppelte davon von der Mitte des Vorderrandes des Brustbeinkammes entfernt liegt, ist durch ein kleines rückenwärts gerichtetes Knötchen *(Tuberculum interclaviculare)* ausgezeichnet. (Fürbringer.)

Auch das luftleere Brustbein ist von bedeutender Länge, wurden doch *Sterna* von 14 *(Fratercula)*, 15 und 16 (*Alca*) und 17 Rückenwirbellängen gemessen. Der Seitenrand ist um circa ein Viertel (*Alca*) bis ein Zehntel (*Uria*) kürzer als die Mittellinie. Die grösste Breite, welche bald auf das *Costo-* bald auf das *Xiphosternum* fällt, beträgt ein Drittel (*Alca*, *Uria*, *Fratercula*) bis zwei Fünftel (*Alca*) der grössten Länge. Das *Xiphosternum* umfasst ungefähr die letzten drei Fünftel des Brustbeins. Seine bedeutendste Breite ist bald um circa ein Sechstel geringer (*Alca*, *Uria*), bald um ein Fünftel bis ein Drittel grösser *(Alca, Fratercula)*, bald gleich gross *(Uria)* wie diejenige des *Costosternums*, dessen vorderer, rippenloser (praecostaler) Seitenrand immer kürzer ist als der rippentragende, da er nur ein Fünftel bis ein Drittel *(Alca, Uria)* resp. ein Drittel bis zwei Drittel (*Fratercula*) des ganzen costosternalen oder zwei Siebentel (*Fratercula*) bis ein Viertel (*Alca*) des ganzen sternalen Seitenrandes betrifft, von letzterem werden dagegen nur zwei bis drei (*Uria*, *Fratercula*, *Alca*), höchstens vier Zehntel durch die Rippeninsertionen beansprucht. Die Gelenkflächen für die *Coracoide* bilden mit der Mittellinie einen mittelgrossen Winkel von 44 bis 48 Grad (*Alca*, *Uria*), sogar bis 56 Grad (*Fratercula*) und haben zwischen sich eine nach Parker allgemein ziemlich lange *Spina externa*, was Fürbriner indessen nur für *Uria* bestätigen konnte. Bei *Alca* und *Fratercula* fand er sie ziemlich kurz. Die vorderen Seitenfortsätze *(Processus laterales anteriores)* sind nur mässig entwickelt und nicht spitz; bei *Alca impennis* müssen sie sogar klein genannt werden; sie haben einen transversalen bis ascendenten *(Fratercula)* Verlauf. Von ihnen aus ziehen sich ziemlich tiefe aber wenig ausgedehnte Gruben *(Fossae sterno coracoideae)* bis gegen die erste Sternalrippe hin. Ausserordentlich verschiedenartig gestaltet sich bei den *Alcidae* die Verteilung der Knochensubstanz im *Xiphosternum*. So wurde bei den einen Exemplaren von *Uria lomvia* nur ein mittelgrosses Seitenfenster (*Fenestra obturata lateralis*), bei den anderen ein mitteltiefer Ausschnitt (*Incisura obturata lateralis*) beobachtet. Ausserdem kann bei der erwähnten Species zur *Fenestra obturata lateralis* noch ein unpaarer Mittelausschnitt (*Incisura mediana impar*) hinzutreten. Auch *Alca torda* und *Cepphus grylle* zeigen manchmal nur einen Seitenausschnitt jederseits, der bei *Alca torda* indessen durch ein Fenster ersetzt, bei *Cepphus grylle* aber mit einem solchen, einer *Fenestra obturata intermedia,* vergesellschaftet sein kann. Der letztere Fall wurde auch bei *Fratercula* ermittelt. Die ganze Brustbeinplatte ist vorn gut, hinten schwach der Quere nach gekrümmt, die Längskrümmung aber bleibt minimal. Der ziemlich dünne, scharf abgesetzte Brustbeinkamm (*Crista sterni*) lässt das hinterste Viertel (*Fratercula*) bis Sechstel (*Uria*) bezw. Siebentel (*Alca*) der Sternalplatte frei. Ihre grösste Höhe umfasst gegen 3,5 Rückenwirbellängen, ist somit ziemlich bedeutend. Die Bauchkante ist massig gerundet und geht vermittelst einer scharfen, stark hervorragenden Spitze in den gegen die *Spina externa* deutlich zurücktretenden, bei *Alca* sehr, bei *Uria* weniger concaven, mit der Basis der *Crista* einen mittelstarken, 80 bis 95 (*Fratercula, Alca*), ja sogar 99 Grad (*Uria*) erreichenden Winkel bildenden Vorderrand über. (Fürbringer.)

Der nur ausnahmsweise und dann nur partiell pneumatische Oberarmknochen ist von mittlerer Länge; er misst bei *Alca* und *Uria* neun bis zehn, bei *Fratercula* bis elf Rückenwirbellängen. Eigentümlich ist die etwas schräge, seitlich zusammengedrückte Form seines Schaftes, welcher dadurch einen hochovalen Querschnitt aufweist, dessen vertikaler Durchmesser sich zum horizontalen verhält wie 7:3. Auch die den Vögeln zukommende vertikale S-förmige Biegung des *Humerus* ist bei den *Alcidae* nur gering ausgebildet. Der Seitenfortsatz *(Processus lateralis humeri)* steht am Ende des dritten Zehntels des Oberarmbeins. Das *Tuberculum laterale* selbst, an dem immer die Sehne des *M. supracoracoideus* inseriert, ist durch die Mächtigkeit dieses Muskels ähnlich wie bei den *Cypseli* in eine *Crista musculi supracoracoidei* umgewandelt, während die wenig hohe *Crista lateralis* sich distal abflachend in eine raube Linie (*Linea musculi deltoidei*), an welcher entlang der *M. deltoideus* ansetzt, ausläuft. Der mehr rumpfwärts, nämlich am zweiten Zehntel, stehende, innere Höcker (*Tuberculum mediale*) ist ziemlich ansehnlich, ebenso die darunter liegende Grube (*Fossa anconaea*). Ebenso ist der vom *M. coracobrachialis anterior* verursachte Eindruck deutlich, und die daneben liegende Vorbauchung (*Intumescentia*) stark entwickelt, ähnlich wie bei den *Cypseli.* Der schwachen Ausbildung der von ihm ausgehenden Muskeln wegen ist der ganze mediale *Epicondylus* des *Alciden-Humerus* nur gering markiert, wogegen der *Processus supracondyloideus lateralis* bedeutende Länge aufweist. Gut sind auch die Rinnen für die *Mm. anconaei* (*Sulci anconaei*) entwickelt, sowie der dieselben von den Gelenkrollen sehr deutlich abgrenzende, als Hals (*Collum trochleae*) aufgefasste Einschnitt. (Fürbringer.) Der Unterarm ist gleich lang wie der Oberarm, seine Knochen zeigen schon deutliche Annäherung an die Plattheit derjenigen der Pinguine. Von den Handwurzelknochen soll bei *Alca* das *Ulnare* viel grösser sein als das *Radiale*, wogegen bei *Uria* das *Radiale* überwiegt. An der Daumenphalange fällt die starke Verbreiterung der Spitze auf. (Selenka.)

Am Becken erheben sich die inneren Ränder des Darmbeins stark über das Kreuzbein empor, sodass sie mit diesem zusammen eine Hohlrinne (*Sulcus ileolumbalis*) zusammensetzen. Am Oberschenkelbein erlangen die Leisten, zwischen denen die Kniescheibe lagert, bei den *Alcidae* eine nur geringe Höhe. Das Schienbein (*Tibia*), welches fast bis unten vom Wadenbein (*Fibula*) begleitet wird, besitzt jene knöcherne Brücke, unter der die Streckmuskelsehnen durchlaufen. Der Knochenaufsatz an der Rückseite des oberen Lauf- oder *Tarsometatarsus*-Endes besitzt drei Rinnen, hier und da auch nur ein Loch zur Durchleitung der Beugesehnen (Selenka, Gadow).

Alca torda, A. impennis und *Uria* besitzen fünfzehn Halswirbel, von denen zwei mit beweglichen Stumprippen (Halsrippen) versehen sind und somit *cervicodorsale* Übergangswirbel darstellen. Rückenwirbel wurden bei *A. torda* sechs bis sieben, bei *A. impennis* sieben und bei *Uria* acht gezählt. Die Zahl der *Sternalrippen* ist eine recht bedeutende, so notieren Magnus und Lühder für die *Alcidae* sieben; soviel wurden von Fürbringer und anderen auch bei *A. torda* und *impennis,* sowie bei *Uria lomvia* nachgewiesen. Doch kann *Uria lomvia* auch mit acht, andererseits im Verein mit *Fratercula* und *Alca impennis* nur mit sechs ausgestattet sein (Fürbringer).

Die Extremitätenmuskulatur der *Alcidae* bietet verschiedene interessante Verhältnisse und sei darum hier etwas eingehender berücksichtigt. Betreffs der Muskeln des Schultergürtels und des Oberarmes folge ich hauptsächlich den Darlegungen M. Fürbringers, während der Beschreibung der Muskeln der äusseren Flügelabschnitte und der hinteren Extremität die Untersuchungen von Albertina Carlsson zu Grunde liegen. Von Fürbringer wurden *Alca torda* und *Uria lomvia* von Carlsson *Alca torda, Fratercula arctica* und *Mergulus alle* bearbeitet.1)

Der *M. cucularis* ist im ganzen gut entwickelt; von den Aberrationen desselben kommt aber nur der *M. cucularis dorsocutaneus* zur vollen Ausbildung, während ein *M. cucularus omocutaneus,* resp. *propatagialis* nur angedeutet ist. Eigentümlich ist die Anlage eines *M. cucularis metapatagialis.* Von den *Musculi rhumboidei* ist der oberflächliche zwar sehr breit, aber dünn; der Fuss ist bedeutend stärker. Der *M. serratus superficialis* tritt mit sämtlichen drei Portionen auf; die *Pars anterior* kommt ziemlich stark von der letzten Hals- und der ersten Sternalrippe, die dreizackige *Pars posterior* ist zwar breit, aber kurz und dünn, und die bei *Alca* drei-, bei *Uria* nur zweizackige *Pars metapatagialis* zwar recht lang, aber schmal. Der *M. serratus profundus* besteht aus drei dünnen, breiten Bündeln. Der *M. sternocoracoideus* bleibt bei den *Alcidae* einheitlich. Der *M. pectoralis thoracicus* stellt einen mässig entwickelten, mit dem *M. supracoracoideus* verwachsenen, langen, dünnen Muskel dar, von seinem Insertionsteil erhebt sich ein ziemlich ansehnlicher *M. pectoralis propatagialis,* der sich vermittelst einer breiten Sehnenhaut mit dem *M. deltoideus propatagialis* verbindet. Die beiden Teile des *M. pectoralis abdominalis* sind in der Mitte der Brust durch einen Zwischenraum getrennt. Die *Pars posterior,* welche vom *Os pubis* entspringt, ist viel schmäler als die am *Processus lateralis humeri* endigende *Pars anterior.* Einen bei den *Alciden* mächtigen Muskel repräsentiert der *M. supracoracoideus,* wogegen die *Musculi coracobrachiales* durch Schmalheit auffallen; dabei ist der hintere immerhin noch ziemlich dick. Besonders schlank und klein, und zwar bei *Uria* noch mehr als bei *Alca,* zeigt sich der *M. biceps brachii,* dessen stärkere Sehne am *Radius,* dessen schwächere an der *Ulna* inseriert. Er entsendet blos bei *Alca* einen ganz kleinen *M. biceps propatagialis,* der hauptsächlich am *Tendo propatagialis brevis* inseriert, nur ganz wenig am *Tendo propatagialis longus,* im übrigen aber ins *Propatagium* ausstrahlt. Der *M. brachialis inferior* ist breit, aber dünn. Die beiden *Musculi latissimi dorsi* treten sich sehr nahe, der hintere überwiegt aber an Breite und Stärke sehr wesentlich; er soll nach Carlsson zum Teil auch vom *Femur* entspringen; die als *M. latissimus dorsi metapatagialis* bekannte Aberration ist relativ breit, aber sehr dünn. Die Aberration zur Rückenhaut der, *M. latissimus dorsi dorsocutaneus,* geht vermittelst einer wenig differenzierten elastischen Bindegewebeausbreitung in den *M. cucullaris dorsocutaneus* über. Vom *M. deltoideus propatagialis,* welcher vorwiegend den Spannapparat des *Propatagiums* regiert ist zu sagen, dass er als sehr breite, aber dünne

---

1) Max Fürbringer. Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel, zugleich ein Beitrag zur Anatomie der Stütz- und Bewegungsorgane. Amsterdam, Jena 1888. *R. B.*

Albertina Carlsson. Beiträge zur Kenntnis der Anatomie der Schwimmvögel; Bihang till K. Svensk. Vet.-Acad.. Handlingar. Bd. IX, 3. Stockholm 1884. *R. B.*

Platte von der Schultergegend ausgeht und sich am Ende in drei Sehnen spaltet, nachdem er sich vorher mit dem *M. pectoralis propatagialis* verbunden hat. Die längste dieser drei Sehnen stellt den im Rande des *Propatagiums* verlaufenden *Tendo propatagialis longus* dar, welcher eine nur undeutliche Verbindung mit dem *M. biceps propatagialis* eingeht und eine kurze schmale Elastik mit dünner Vorderarmankerung aufweist. Die zwei anderen stärkeren Sehnen repräsentieren zusammen den *Tendo propatagialis brevis*; die innere erhält einige Fasern von *M. biceps propatagialis* und inseriert zum grösseren Teil an der Vorderarmfascie, zum kleineren an der Ursprungssehne des *M. extensor metacarpi radialis.* Die äussere Sehne zerfällt wieder in zwei Zipfel, wovon der äussere ebenfalls zur Ursprungssehne des *M. extensor metacarpi radialis* geht, während der innere sich mit der Vorderarmfascie verbindet. Der mit *scapularer* Ankerung ausgerüstete *M. deltoideus major* ist klein und schmal, wohl drei bis vier mal schmäler als der *M. deltoideus propatagialis*; er endet hoch oben am Humerus und wird daher vom *N. brachialis longus superior* nicht durchbohrt. Auch der *M. deltoideus minor* ist schmal, aber ziemlich lang, indem er auf der *Membrana sternocoracoclavicularis* bis an die *Spina externa sterni* reicht; seine Insertion ist sehnig. Die beiden *Musculi scapulohumerales anterior et posterior* sind weit voneinander getrennt, der erste ist klein, der zweite dagegen recht ansehnlich. Auch der *M. subcoracoscapularis* stellt eine ansehnliche Muskelgruppe dar; der vom schwächeren *M. subscapularis internus* kaum trennbare *M. subcoracoideus* wird vom *N. supracoracoideus* durchschnitten; etwas selbständiger tritt der ebenfalls ziemlich kräftige *M. subscapularis externus* auf. Der *M. anconaeus scapularis* besitzt ausser einer scapularen und zweier humeraler Ankerungen eine knorpelige *Patella ulnaris*, er verwächst etwas mit dem mässig grossen *M. anconaeus coracoideus.* Der *M. anconaeus coracoideus* wird von Carlsson gar nicht erwähnt, von Garrod bei den *Alcidae* vermisst und konnte auch von Fürbringer nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Während der *M. brachioradialis internus superficialis* (*M. pronator brevis*)[1]) von Carlsson gefunden wurde, erwähnt sie keinen *M. brachioradialis internus profundus*; dieser steckt aber offenbar in ihrem *M. extensor indicis proprius,* wie der ebenfalls nicht namhaft gemachte *M. brachioulnaris externus* vielleicht in ihrem *M. extensor carpi ulnaris* zu suchen ist. Den mässig entwickelten *M. brachioradialis externus* dagegen fand sie deutlich getrennt.

Der *M. extensor metacarpi* (*carpi*) *radialis* ist zweiköpfig, seine Sehne verbindet sich mit der des *M. abductor* (*extensor*) *pollicis longus,* welcher mit einem stärkeren Kopf von der *Ulna,* mit einem schwächeren vom *Radius* entspringt. Der gut entwickelte *M. extensor metacarpi* (*carpi*) *ulnaris* scheint mit dem *M. brachioulnaris externus* verschmolzen.[2]) Der *M. extensor digitorum communis* ist stärker als der *M. extensor indicis proprius* und besitzt die beispielsweise den Kolibris fehlende Daumensehne. Der *M. extensor indicis proprius* (*digiti indicis proprius longus*) entbehrt eines kurzen Carpuskopfes, soll aber nach Carlsson als ein sehr starker Muskel seinen Ursprung vom *Radius* auf den *Epicondylus internus humeri* ausdehnen. Dieser Ursprungsteil des Muskels ist aber zweifellos der mit ihm vielleicht untrennbarverschmolzene *M. brachioradialis internus profundus.*[3]) Der *M. flexor metacarpi* (*carpi*) *radialis* verhält sich regulär, während die *Musculi flexor carpi ulnaris* und *flexor digitorum sublimis* nur noch schwach mit Muskelfasern ausgestattet sind. Mit der Sehne des letzteren soll diejenige des *M. flexor digitorum profundus* verwachsen und der *M. ulnometacarpalis externus* (*adductor manus*) zweiköpfig bis an die Basis des dritten Fingers reichen.[4]) Die kurzen Daumenmuskeln, *Abductor pollicis brevis*, *Extensor pollicis brevis*, *Flexor pollicis brevis* und *Adductor pollicis* sind alle vorhanden. Ziemlich schwach ausgebildet ist der *M. abductor indicis,* besser der *M. flexor digiti tertii* (*abductor digiti minimi*). Von den *Musculi interossei externus* (*dorsalis*) und *internus* (*volaris*) ist der letztere stärker entwickelt.

An der hinteren Extremität finden sich von den *Mm. iliotrochanterici* nur der *anterior* (*glutaeus minimus IV*) und der *posterior (glutaeus medius)* vor, welch letzterer mit dem kleinen *M. iliofemoralis externus (glutaeus externus)* verwachsen ist; der *medius* dagegen fehlt nach Gadow bei *Alca.* Der *M. iliofemoralis internus (iliacus internus)* ist sehr dünn. Der *M. ambiens* fehlt bei *Alca* und *Mergulus* und zeigt sich auch bei *Fratercula* nur schwach entwickelt. Der *M. sartorius* ist nach Carlsson mit dem *M. iliotibialis anterior* (*rectus femoris*) verwachsen, während nach Gadow bei den Alken zwischen beiden eine grosse Lücke klafft. Die *M. iliotibiales* gehen unter sich und mit den die *Patella* enthaltenden *Mm. femorotibiales externus* und *medius cruralis* und *vastus externus*) Verwachsungen ein, so der *M. iliotibialis anterior (rectus femoris* mit dem *medius*, (*Tensor vaginae*). Dieser letztere, vom *Nervus ischiadicus* und nicht wie der *Anterior* vom *N. cruralis* innervierte Muskel scheint den *M. iliotibialis posterior* oft aufzunehmen, da Carlsson nichts von ihm sagt und Gadow ihn bei den Alken als sehr klein schildert. Der *M. femorotibialis internus (vastus internus)* ist schwächer als der *externus* und inseriert an der inneren Tibiagräte. Vom *M. caudiliofemoralis (caudofemoralis)* existiert nach Carlsson nur der Schwanzteil, was Gadow für *Alca torda* ebenfalls bestätigt, entgegen Garrod, der beide Teile gefunden haben will. Der *M. caudilioflexorius (semitendinosus)* geht ohne accessorischen Kopf vom Femur und somit ohne *Gastrocnemius*--Verbindung an die Tibia; Gadow konstatierte dasselbe bei *Uria.* Der *M. ischioflexorius (semimembranosus)* verbindet sich vor der Insertion mit dem vorigen Muskel. Der *M. iliofibularis* (*biceps femoris*) zeigt nichts besonderes; dagegen wiederum der *M. ischiofemoralis* (*ilioischiofemoralis*), der nach Quennerstedt dem *Quadratus femoris* entspricht. Er fehlt *Fratercula,* während er bei *Mergulus* ebenso stark wird wie der *Caudilisfemoralis,* mit dem er bei *Alca* als sehr viel schwächeres Gebilde vor der Insertion verschmilzt. Der *M. obturator* (*obturator internus*) ist nach Gadow bei *Alca* sehr kurz, nach Carlsson verbindet sich mit ihm ein kleiner *M. accessorius obturatorii* (*obturator externus*). Der *M. pubischiofemoralis* (*adductor magnus*) verwächst mit dem mittleren Kopf des *M. gastrocnemius.* Der *M. tibialis anterior* ist stark, und der *M. popliteus* verhält sich normal, ebenso der *M. extensor digitorum communis*, welcher sich in drei Endsehnen für die drei Vorderzehen teilt. Der *M. peronaeus superficialis* (*peronaeus longus*) ist am Ursprung mit dem *Caput internum musculi gastrocnemii* und mit dem *M. flexor digiti II* und *III* vereint, nimmt aber ausserdem am *Tibia*-Kamm und der *Fibula* Ansatz. Seine Endsehne, welche am Intertarsalgelenk das faserknorpelige *Sustentaculum* bildet, verbindet sich mit dem für die dritte Zehe bestimmten Sehnenschenkel des *M. flexor digitorum sublimis.* Den ebenfalls von *Tibia* und *Fibula* entspringenden *M. peronaeus profundus* (*peronae brevis*) sah Gadow bei *Alca* recht schwach. Von dem dreiköpfigen *M. gastrocnemius* steht der Femurkopf mit dem *M. pubischiofemoralis* in Verbindung und erhält bei *Alca* eine accessorische Partie von der *Tibia*; Insertion bloss auf der Hinterseite des *Tarsometatarsus.* Der *M. plantaris* ist klein und langgestreckt. Der *M. flexor digitorum sublimis* besitzt einen Kopf, der vom äusseren *Condylus femoris* und dem Fibulaköpfchen entspringt und einen, welcher vom inneren *Condylus femoris* ausgeht. Von den drei Endsehnen heftet sich eine an die erste Phalange der zweiten, eine an die erste Phalange der dritten und eine an die erste, zweite und dritte Phalange der vierten Zehe. Der *M. flexor perforans et perforatus digiti II + III* (*M. flexor digiti II + III*) nimmt, mit dem *M. femorotibialis medius* (*Vastus externus*) verlötet, Ursprung vom *Femur* und dem *Capitulum fibulae*; er bildet zwei Endsehnen, eine für die erste und zweite Phalange der zweiten und eine für die zweite und dritte Phalange der dritten Zehe. Das Verhalten des *Mm. flexor digitorum profundus* und *flexor hallucis longus* dürfte insofern dem Gadowschen Typus IV entsprechen, als da Carlsson vom letzteren Muskel nichts erwähnt, derselbe wohl in ihrem *M. flexor profundus* enthalten, beziehungsweise mit demselben verwachsen ist, ohne einen *Hallux*-Sehnenschenkel hinterlassen zu haben; denn die drei Endsehnen des *M. flexor profundus* sollen je an der letzten Phalange der zweiten bis vierten Zehe inserieren. Es erübrigen nun noch die kurzen Zehenmuskeln, von denen der *M. extensor hallucis brevis* nach Carlsson fehlt, die leicht zu übersehenden *Mm. extensor* und *flexor digiti III* aber von ihm nicht aufgeführt werden; doch fand Gadow den letzteren bei *Uria* nicht. Der *M. extensor proprius digiti III* ist stark und endet an der ersten Phalange der dritten Zehe, während der *M. adductor* und der sehr kleine *M. abductor digiti II* das erste Glied der zweiten Zehe, die *Mm. extensor brevis digiti IV* (*adductor digiti IV*) und *abductor digiti IV* dasjenige der vierten Zehe beanspruchen.

---

[1]) Die Carlssonschen Muskelnamen werden von nun an immer in Parenthese beigefügt, wenn sie von den durch Fürbringer oder Gadow angewandten Bezeichnungen abweichen. *R. B.*

[2]) Dies ist bei den Vögeln öfter der Fall und kann wohl auch hier angenommen werden, da Carlsson einen ***M. brachioulnaris externus*** bezw. ***Supinator longus*** nirgends erwähnt; weitere Anhaltspunkte für diese Auffassung ergeben sich allerdings aus ihren etwas zu allgemein gehaltenen Beschreibungen nicht. *R. B.*

[3]) Für diese Ansicht spricht nicht nur die topographische Lage jenes von A. Carlsson zum ***M. extensor indicis proprius*** gezogenen Muskelteils, sondern vor allem auch die ***Medianus***-Innervation desselben. Der eigentliche ***M. extensor indicis proprius*** wird, wie Carlsson richtig angiebt, stets vom ***N. radialis*** versorgt. *R. B.*

[4]) Die bis dahin ausgedehnte Portion ist vielleicht besser schon zum ***M. flexor digiti tertii*** (***abductor digiti mimini***) zu rechnen. *R. B.*

Die lange, spitze, pfriemenförmige Zunge ist bei *Alca* und *Uria* nur nahe bei der Kehlkopföffnung schwach gezähnelt und entbehrt bei *Uria* und *Fratercula* der seitlichen Zungenfollikel. Entsprechend der Zunge ist auch das durchbohrte Zungenstück des Zungenbeinapparates, dessen vordere Hälfte knorpelig ist, geformt. Knorpelig bleibt ferner das Ende des Kehlkopfstückes und wenigstens bei *Uria* eine kurze Strecke zwischen den beiden Gliedern jedes Hornes. (Nitzsch-Giebel). Der Schlund ist starkwandig, stark schleimabsondernd und, ausser bei *Fratercula*, wo eine ziemlich geräumige, kropfartige Erweiterung besteht, kropflos. Der Drüsenmagen ist bei *Uria* und *Fratercula* mit gleichmässig verteilten Drüsen versehen und fast so lang wie der sehr kleine, rundliche, von wulstiger, reibplattenloser *Cuticula* ausgekleidete, mit Sehnenspiegeln, aber keinen Pylorysanhängsel, jedoch sehr engem, festem Pylorus versehene Muskelmagen, von dem er durch einen kurzen cuticulabesetzten Zwischenschlund getrennt wird. Der dickwandige, in der ersten Hälfte ziemlich weite, dann aber allmählich enger werdende Darm enthält bei *Fratercula* dichte, zottige Quer-, bei *Uria* niedrige, wellige Längsfalten mit sehr kleinem Zotten. Die Blinddärme bilden bei *Fratercula* und *Simorhynchus* sehr kurze, bei *Uria* etwas längere Säckchen. Nachstehend einige Darmmaße nach einer Tabelle Gadows:

	Länge des		absolute	relative[1])
	Blinddarmes	Enddarmes	Darmlänge	
Cepphus grylle	4 cm	1,1 cm	63 cm	5
Uria lomvia	1,5 „	1,5 „	86 „	5,1
Uria lomvia (Embryo von 4,2 cm Rumpflänge) .			17,5 „	4,2
Fratercula arctica	0,6 „	4 „	72 „	
Alca tetracula	0,4 „		86 „	

Die Leber ist gross, glattrandig und reicht tief über den Magen herab; der rechte Lappen ist oben dick unten spitz; der linke verhält sich umgekehrt und besitzt unten kleine Einkerbungen. Bei *Uria lomvia* fand Gadow wie Kuhl den linken Lappen doppelt so gross wie den rechten; dagegen war der rechte grösser bei *Cepphus grylle* und *Fratercula arctica*. Auch das *Pankreas* ist gross. Seine und die Leberausführungsgänge münden in den aufsteigenden Schenkel der Duodenalschlinge. Bei *Fratercula arctica* wurde folgende Reihenfolge beobachtet: 1. *Ductus pancreaticus, Ductus hepaticus*; 2. *Ductus pancreaticus, Ductus cysticus*; 3. *Ductus pancreaticus;* bei *Cepphus grylle: Ductus pancreaticus, Ductus hepaticus, Ductus cysticus.* (Gadow.)

Der Luftröhre entlang verläuft ein Paar lange *Mm. tracheobronchiales.* (Gadow.)

In der Tiefe der Halsmuskulatur ziehen zwei Kopfschlagadern kopfwärts (*Carotides profundae*), oft auch nur die linke (*Carotis profunda sinistra*). (Gadow.)

An den Nieren von *Uria* ist der vordere Lappen bedeutend grösser als der übrige, je in vier weitere Lappen zerfallende Teil. *Uria lomvia* hat eine sehr dicke, mit faltenloser Auskleidung und sehr enger Lichtung versehene *Bursa Fabricii,* deren Ausmündung bei einem erwachsenen Vogel eine ganz kleine Pore bildete. (Gadow).

Die Bürzeldrüse ist von einem Federkranze besetzt. (Gadow.)

Die Nasendrüse der *Alcidae* ist sehr gross, daher die tiefen Gruben auf ihrem Dache der Augenhöhlen. Die bei *Alca* breite und flache Hardersche Drüse spaltet sich in einige Nebenlappen. *Alca torda* zählt in der Sklera des Augapfels nach Nitzsch 13 Ringschuppen, von denen die 1. und die 8. ganz decken, die 4. und die 12. ganz bedeckt werden. Der Fächer im Auginnern bildet 17 Falten. (Gadow.) —]

* * *

Von dieser Gattung haben wir nur zwei Arten.

---

[1]) Rumpflänge = 1. *R. B.*

Der Tord-Alk, Alca torda L.

Tafel 15. { Fig. 1. Männchen im Hochzeitskleide.
Fig. 2. Nestkleid.
Tafel 16. { Fig. 1. Winterkleid.
Fig. 2. Jugendkleid.
Tafel 23. Fig. 1—10. Eier.

Klubulk, Eisalk, Alk, Alike, Papageitaucher, Tord-Papageitaucher, Eis-Papageitaucher, nordischer, baltischer, schermesserschnäbeliger Papageitaucher, krummschnäbelige Polarente, Scherschnabel, Schermesserschnäbler, Wasserschnabel; jung: Elster- oder Heister-Alk; einfurchiger Alk.

[— Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Njorba mala.* Dänisch: *Almindelig Alk, Tordalk, Marsvinsfugl, Papegöieand, Alk Mule.* Englisch: *Razor-bill, Razor-bill Auk, Murre, Marrot.* Färisch: *Álka, Alka.* Finnisch: *Tavallinen ruokki, Turmuuli.* Französisch: *Pingouin commun, Pingouin torda, Pingouin macroptère, Petit pingouin, Plongeon de mer de Belon.* Gälisch: *Coltraiche, Dui-Eunach.* Grönländisch: *Akparnak, Akpartluk.* Helgoländisch: *Korrid* (Sommerkleid), *Dogger* (Winterkleid). Holländisch: *Alk.* Isländisch: *Alka, Klumba, Klumbunefja, Drunnefja.* Italienisch: *Gazza marina, Tuffetto.* Lettisch: *Alks.* Norwegisch: *Alke, Brednaebet Alke, Kubalke, Klubalke.* Russisch: *Gagarka.* Schwedisch: *Tordmule, Turemule, Tord, Törd, Mule, Alka, Sillalka, Brednäbbet alka, Trubbalka, Klunsalka.* Spanisch: *Gallaréta de mar, Cahuet, Anech de mar, Pescador.* Ungarisch: *Alka.*

Alca Torda. Linn. Syst. Nat. Ed. X. I. p. 130 (1758). —] — *Alca Torda.* Linn. Faun. suec. p. 49. n. 139. — Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 551. n. 1. — Lath. Ind. II. p. 793. n. 5. — Brünn. Orn. boreal. p. 25. n. 100. — Retz. Faun. suec. p. 139. n. 96. — Nilsson, Orn. suec. II. p. 135. n. 200. — Pall. Zoogr. II. p. 360. n. 412. — *Le Pingouin.* Buff. Ois. IX. p. 390. t. 27. — Édit. de Deuxp. XVIII. p. 60. t. III. f. 1. 2. — Pl. enl. 1003. u. 1004. — *Pingouin macroptére.* Temm. Man. d'Orn. II. p. 936. — *Razorbill Auk.* Penn. arct. Zool. II. p. 509. n. 425. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 472. n. 342. — Lath. Syn. VI. p. 319. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 283. n. 5. — Bewick, Brit. Birds II. p. 164. — *Gazza marina.* Savi, Orn. tosc. III. p. 32. — Bechstein, Naturg. Deutschl. IV. S. 711. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 386. n. 1. — Wolf u. Meyer, orn. Taschenb. II. S. 439. — Brehm, Lehrb. II. S. 946. — Dessen Naturg. all. Vög. Deutschl. S. 1002—1005. — Hornschuch u. Schilling, Verz. d. Vög. Pommerns. S. 22. n. 293. — E. v. Homeyer, Vög. Pommerns. S. 80. n. 273. — Keyserling u. Blasius, Wirb. Eur. I. S. 236. n. 441. — Schinz, europ. Faun. S. 363. — [— *Alca torda.* Schlegel, Rev. crit. p. CVIII (1844). — *Alca torda.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1028 (1866—71). — *Alca torda.* Degl. et Gerb., Orn. Eur. II. Ed. II. p. 612 (1867). — *Alca torda.* Wright, Finl. Fogl. p. 678 (1873). — *Alca torda.* Fallon, Ois. Belg. p. 235 (1875). — *Alca torda.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 557. pl. 619 (1877). — *Alca torda.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 55 (1884—85). — *Alca torda.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 32 (1884). — *Alca torda.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 14 (1885). — *Alca torda.* Reyes y Prosper, Av. España p. 108 (1886). — *Utamania Torda.* Giglioli, Avif. ital. p. 443 (1886); p. 656 (1889). — *Alca torda.* Arévalo y Baca, Av. España p. 444 (1887). — *Alca torda.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 607 (1891). — *Alca torda.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 131 (1892). — *Alca torda.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 165 (1892). — *Alca torda.* Collett, Norg. Fuglef. p. 340 (1893—94). — *Alca torda.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 565 (1898). — *Alca torda.* Chernel, Magyarország madarai II. p. 13 (1899). —]

Winterkleid und junger Vogel.

Alca pica. Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 551. n. 2. — Retz. Faun. suec. p. 140. n. 97. — Penn. arct. Zool. II. p. 510. n. 426. — Übers. von Zimmermann, II. S. 472. n. 343. — *Black-billed Auk.* Lath. Syn. VI. p. 320. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 285. n. 6. — *Alca minor.* Briss. Av. VI. p. 92. t. VIII. f. 2. — *Alca unisulcata.* Brünn. Orn. boreal. p. 25. n. 102. — *Alca baltica.* Brünn. Orn. boreal. p. 23. n. 101. alter Vogel im Winterkleid. — *Le petit Pingouin.* Buff. Ois. IX. p. 396. — Edit. de Deuxp. XVIII. p. 67. — *De jonge Papagaai Duiker.* Sepp. Nederl. Vog. V. t. p. 406.

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. IIIC. Fig. 3. a—g (1845—53). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 15. Fig. 2 (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds III. p. 375. pl. 42 (1884). — Id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds pl. 24 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

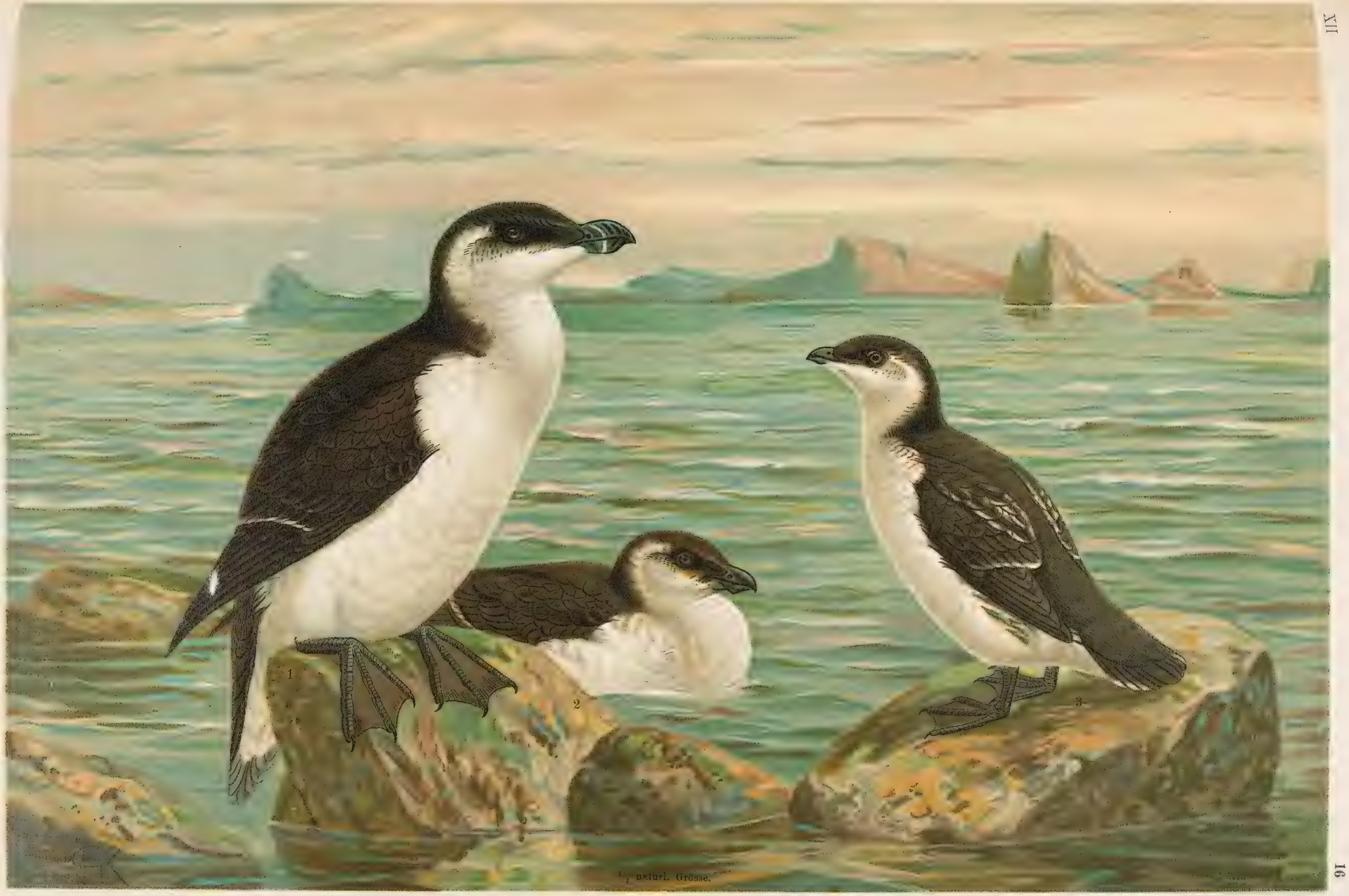
Der Schnabel hat eine in kurzem Bogen sehr hoch aufgeschwungene Firste; die seitliche Befiederung des Oberkiefers reicht mit ihrer Spitze weit über die Mitte der Mundkante und so weit wie die des Kinnes vor. Die Flügelspitzen erreichen den Schwanz. Eine feine, weisse Linie läuft in einer Federfurche schräg von der Stirn zum Auge, fehlt aber bisweilen dem Winterkleide. Grösse einer kleineren Entenart.

Beschreibung.

So auffallend immer auch die Schnabelform dieser Art sein mag, so sehr tritt sie doch gegen die phantastische der Gattung *Fratercula* zurück, die noch dazu von grellen Farben gehoben wird, während bei der gegenwärtigen Gattung nur glänzendes Schwarz, wenig mit Weiss gehoben, den Schnabel bekleidet. Schwerlich wird der alte Vogel mit einer anderen Vogelart zu verwechseln sein, leicht aber der junge, wenn er etwa drei bis vier Monate alt geworden ist oder eben sein Jugendkleid mit dem ersten Winterkleide vertauscht hat, wo er auf den ersten Blick einer etwa einen Monat älteren *Uria Brünnichi* so sehr gleicht, dass bei geringerer Übung alle Aufmerksamkeit erforderlich wird, hier der Verwechselung zu entgehen, wenn man nicht beide beisammen hat, da bei jungen Alken bloss der Schnabel viel stärker zusammengedrückt oder schmäler ist, am Oberschnabel auch bereits die leise Andeutung einer schrägen Querfurche bemerklich wird, während bei den jungen Lummen die Seitenflächen sich ganz eben und etwas gewölbt darstellen.

Diese jungen Alken wurden (wie die Synonymen vom jungen Vogel zeigen) hin und wieder wirklich für eine eigene Art gehalten, daneben aber auch von einigen mit *Uria Brünnichi* verwechselt, sodass Fabricius in seiner Fauna grönlandica, S. 78 die letztere beschreibt, die er für Linnes *Alca pica* hielt, was später mancherlei Irrungen veranlasste.

Die Grösse des alten Vogels ist ungefähr die einer grösseren Lummenart, z. B. *Uria hringvia*, das ist etwas grösser als *U. lomvia*, oder der einer Pfeifente (*Anas penelope*) zu vergleichen; aber er variiert darin individuell und, wie die Aus-


1
2
3
1/2 natürl. Grösse.

Alca torda L. **Tord-Alk.** 1 altes Männchen im Winterkleide, 2 junger Vogel.
Mergulus alle (L.). **Kleiner Krabbentaucher.** 3 Männchen im Winterkleide.

[illegible]

messungen zeigen, oft bedeutend; auch ist der Hals kürzer und dicker, der Rumpf etwas schwerfälliger wie bei jenen. Die Länge (von der Stirn an gemessen) wechselt von 39 bis zu 43 cm; die Flugbreite von 61,2 bis 70,7 cm; die Länge des Flügels vom Bug bis zur Spitze beträgt zwischen 18,8 und 21,2 cm; die Schwanzlänge zwischen 6,8 und 8,0 cm. Die Weibchen sind nur wenig kleiner als die Männchen.

Die Gestalt dieses Vogels ist etwas plumper als die der Lummen, wozu auch der kürzere und dickere Hals beiträgt; auch der Kopf ist stärker, hat einen flachen Scheitel, eine etwas erniedrigte Stirn, sodass (bei Alten) der Aufschwung der Schnabelfirste sich über sie erhebt, und ein sehr langes Gesicht, weil die Befiederung sehr weit auf die Seitenflächen des Schnabels vorgeht, wodurch das Auge weit entfernt wird und vor ihm der Vorderkopf anscheinend sich vorstreckt, indem der hornige, nicht von Federn bedeckte, vordere Teil des Schnabels nur kurz ist. Die Flügel sind wie bei den Lummen gestaltet, nur die vordere Spitze (der sogenannte Fittich) etwas länger, von den etwas säbelförmig gebogenen Primarschwingen die vorderste die längste, sodass der Flügel, von den äusserst knappen Tragfedern gestützt, in der Ruhe liegend mit seiner Spitze die Schwanzwurzel erreicht. Der Schwanz ist etwas grösser oder länger, wie bei jenen, aus zwölf Federn zusammengesetzt, nur im Jugendkleide zugerundet, wobei die Mittelfedern die längsten und mehr zugespitzt sind als die anderen; später findet eine keilförmige Anordnung statt, indem das äusserste Federpaar das kürzeste ist, während die folgenden stufenartig an Länge zunehmen, sodass das mittelste am längsten ist, indem es das nächste um 1,2 cm, das äusserste Paar aber um 2,9 cm übertrifft, auch schlanker zugespitzt ist als die anderen, welche lanzettförmig, alle aber weich und nie abgeschliffen sind; seine oberen Deckfedern sind ziemlich lang; das übrige Gefieder wie bei den Lummen.

Eine Federfurche längs den Schläfen wie bei diesen und den Lunden ist hier nicht zu sehen; dagegen eine andere, die merkwürdigerweise an der Stirn anfängt, wo das Gefieder die Schnabelfirste begrenzt und in gerader Linie, also schräg abwärts, zum vorderen Augenwinkel läuft und die bei den Alten im Sommerkleide stets, im Winterkleide nicht immer als ein rein weisser Strich bezeichnet, bei den Jungen meist nur weiss punktiert ist.

Ein Teil des Schnabels ist von der Wurzel aus namentlich auf den Seiten mit kurzem Gefieder dicht bekleidet, und die Grenze desselben geht von der Stirn ab fast gerade oder in sanftem Bogen schräg über die Mitte des Schnabels vor, so dass es einen spitzen Winkel bildet, der unterhalb die Mundkante frei lässt und unter dessen Spitze sich das als erweiterter, kurzer, horizontaler und durchsichtiger Ritz sich darstellende Nasenloch öffnet. Auch am Unterschnabel geht die Befiederung, ebenfalls die Mundkante schmal freilassend und vorn abgestumpft, bis zur Vereinigung der Kielspalte, d. i. nicht ganz so weit als am Oberschnabel, vor. Der hornige Teil des Schnabels ist kurz, aber viel höher als der befiederte; denn seine Firste schwingt sich entweder gleich vom Anfang der Stirnbefiederung an oder ein paar Millimeter weiter vor plötzlich zu einem Bogen auf und vorn zur hakenförmigen Spitze hinab, welcher nicht leicht weniger als zwei Fünftel von der Peripherie eines Kreises einnimmt; sein Kiel geht dagegen einige Millimeter der Kinnbefiederung abwärts und steigt dann plötzlich schräg zur Spitze auf, wodurch bei der Vereinigung der Kielspalte eine grosse, aber stumpfe Ecke gebildet wird, in deren vertikaler Verlängerung der Schnabel am höchsten und ein paar Millimeter höher ist, wie an der Befiederungsgrenze, wenn man vom Kinn zur Stirn misst. Der Mund ist bis in die Nähe des Auges gespalten, die schneidende Mundkante von hier an auf zwei Drittel der ganzen Länge gerade und schwingt sich dann ein wenig auf, um im Bogen schnell wieder herab in die Spitze auszulaufen, wodurch die obere Schnabelhälfte eben hakenförmig, die entgegengesetzte aber nach dieser abgeschnitten endet. Dieser Schnabel ist so sehr schmal oder von den Seiten zusammengedrückt, dass er in der Mitte mindestens fünfmal höher als breit erscheint, Firste und Kiel eine stumpfe Schneide bilden, die breiten Seitenflächen fast gar nicht gewölbt, aber auch nicht eben sind, weil sie von bogigen Wülsten und dazwischen liegenden seichten Furchen in der Quere durchzogen werden; am Oberschnabel ist der zunächst der Befiederungsgrenze liegende Wulst niedrig und schmal, der nächste höher und seine Furche breiter; dann folgen noch zwei diesem ähnlich, während der vorderste (eigentlich vierte) ziemlich flach ist, endlich selten noch die Andeutung eines fünften bemerklich wird; sie setzen sich vom zweiten an in demselben Bogen auch auf dem Unterschnabel fort, doch hier nur drei bis vier an Zahl und die vordersten derselben sehr undeutlich. Auch die Mundkante hat vom Winkel bis zu jenen Querwülsten oben und unten ein erhabenes Leistchen der Länge nach, das unter dem Nasenloch mehr oder weniger wulstartig vortritt, wodurch sich die Schneiden hier einwärts biegen.

Alle über ein Jahr alten Vögel haben einen so gestalteten Schnabel, welcher fortan sich nicht mehr merklich verändert. Er ist gewöhnlich von der Stirn bis zur Spitze in gerader Linie 3,4 bis 3,7 cm, über dem Bogen 4,1 bis 4,3 cm lang und von der unteren Ecke bis auf den höchsten Bogen der Firste 2,2 bis 2,5 cm hoch; in dieser Gegend aber nur 5 mm, an der Spitze sogar nur 2 mm, im Mundwinkel dagegen 19 bis 22 mm breit. Von Farbe ist er glänzend blauschwarz, aber in der zweiten oder dritten Furche, oder wenn man die ersten feineren übersehen will, in der ersten Hauptfurche über beide Schnabelteile mit einem bogenförmigen, gleichbreiten und scharf begrenzten Querbändchen von weisser Farbe gezeichnet. Die Zunge ist vorn schwärzlich, hinten nebst dem Rachen rötlichweiss, die Mundwinkel gelb.

Ganz und gar dem unähnlich, um vieles kleiner, noch ganz niedrig, fast dem eines jungen Hühnchens zu vergleichen, aber auch schon sehr zusammengedrückt, ist der Schnabel noch am Nestvogel; wenn dieser ausgeflogen ist, schon etwas grösser und höher, aber wenn er bald ein halbes Jahr alt, kaum zur Hälfte ausgebildet. Er sieht in seinen Umrissen dann dem der dickschnäbeligen Lumme täuschend ähnlich, nur ist er um vieles schmäler, meistens 3 cm lang und erst halb so hoch; die Firste bildet einen sanften, auch nicht aufgeschwungenen Bogen, der Kiel eine viel niedrigere Ecke, was alles zu jener Ähnlichkeit ungemein beiträgt, zumal auch die Spitze kaum erst die Neigung zum Hakenförmigen zeigt. Er ist dann mattschwarz, an der Wurzel des Unterschnabels in Rötlichgrau gelichtet. Nach den anscheinend langsamen Fortschritten seines Wachstums im ersten Halbjahre sollte man kaum glauben, dass er in der nächsten Jahreshälfte dennoch seine vollkommene Ausbildung erhalten möchte, und doch ist dem so. Kaum ein volles Jahr alt, hat der auch bereits gepaarte Alk an seinem Schnabel alles so, wie der mehrere Jahre alte, bloss mit dem geringen, nicht einmal standhaft vorkommenden Unterschiede, dass an den Seiten zunächst der Spitze eine Furche fehlt und die Firste einen etwas schwächer aufgeschwungenen Bogen bildet, was man anders kaum bemerkt, wenn man nicht einen ganz alten Vogel daneben hält.

In ausgetrocknetem Zustande bleibt die Färbung wie am frischen Schnabel; das weisse Bändchen wird nur wenig matter und hält sich immer ausgezeichnet und kenntlich genug.

Die Augenlider sind aussen befiedert, nur ihr Rändchen nach innen nackt und schwärzlich; der Augenstern in der Jugend braungrau, dann braun, später bloss nach aussen braun, um die Pupille mit einem perlweissen Ring, im höheren Alter fast ganz perlfarbig oder bläulichweiss.

Die nicht eben grossen, aber stämmigen Füsse sind schon oben beschrieben, denen der Lummen sehr ähnlich, aber mit etwas stärkeren und weniger zusammengedrückten Läufen. Der Überzug ist glatter, d. h. die Einschnittchen zwischen den Tafeln, Schildchen und Maschen sind seichter, wie bei der folgenden grossen Art, auch an den Sohlen nicht rauhwarzig; ihre Krallen schlanker, spitziger und werkwürdigerweise die der Innenzehe wie bei *Fratercula* umgelegt, ihre Spitze nach dem Inneren des Fusses gerichtet, doch nicht so platt aufliegend als bei jenen, auch kleiner und weniger bogenförmig wie die der Mittelzehe, die ganze Einrichtung überhaupt weit weniger augenfällig als bei jener Gattung. Es scheint, als wolle diese Zehe und Kralle den Übergang dieser Alkenart von *Uria* zu *Fratercula* vermitteln. — Der Lauf misst 3,5 cm, auch manchmal 2 mm mehr oder weniger; die äussere Zehe mit ihrer 8 mm langen Kralle volle 4,7 cm; die mittlere mit der gut 11 mm langen Kralle 5,1 cm; beide Zehen sind also ohne die Kralle von ziemlich gleicher Länge; die Innenzehe misst 3,9 bis 4,1 cm, wovon nur 8 mm auf die Kralle kommen, und diese Zehe ist längs der freien Seite mit einem sehr schmalen Hautsaum versehen.

Die Farbe der Füsse ist eine schwarzbraune, auf dem Spann und den Zehenrücken in Gelbbraun gelichtet, dies am lichtesten im ersten Lebensjahr, bei Alten sind Schwimmhäute und Sohlen, ja bei manchen die ganzen Füsse schwarz. In ausgetrocknetem Zustande wird alles hornfarbig schwarzbraun und jene lichteren Stellen wenig bemerkbar. Die Krallen sind ebenfalls schwarzbraun, an den Spitzen hornschwarz.

Im Dunenkleide, wenn sie kürzlich dem Ei entschlüpften, sind die Jungen mit sehr weichem, nicht eben langem Flaum dicht bekleidet, welcher im Gesicht bis hinter die Augen, an der Kehle, der Gurgel und dem ganzen Unterrumpfe weiss aussieht, auf dem Scheitel und Nacken entlang blass, an allen oberen und seitlichen Teilen des Rumpfes dunkel braunschwarz und auf dem Rücken oft rostfarbig gefleckt ist; wobei das kleine, kurze, sehr zusammengedrückte Schnäbelchen kaum höher wie das einer jungen Lumme von gleichem Alter ist und von obenher und spitzewärts dunkelbleifarbig, an der unteren Wurzel und inwendig fleischrötlich aussieht, die leise Andeutung einer Querfurche an der Seite aber kaum zu entdecken ist; dabei haben sie hellgraue Augensterne und bleifarbige Füsschen.

Wenn auch weniger der Schnabel, unterscheidet diese Jungen doch der weisse Vorderkopf und Vorderhals auffallend genug von den Jungen der Lummenarten.

[— Collett (l. c., S. 340) beschreibt ein eben ausgeschlüpftes Dunenjunges wie folgt: „Es war bedeckt mit grauschwarzen Dunen über den Rücken und den ganzen Hinterleib; der Kopf war heller grau, der Bauch fast weissgrau. Ein deutlicher weisser Strich zog sich vom Auge nach dem Schnabelrücken". Ein etwas grösseres Junges, das feine weisse Dunenspitzen überall auf den Spitzen der durchbrechenden Federn trug, hatte keine Spur von diesem weissen Augenstrich, während sich dieser dagegen wieder bei einem anderen fand, das das Federkleid zur Hälfte angelegt hatte. —]

Sie tragen die Flaumbekleidung einige Wochen, haben, wenn sie noch nicht zur halben Grösse herangewachsen sind, schon ordentliches Gefieder, bekommen aber viel später, wenn sie die Neststelle längst mit dem Meere vertauscht haben und völlig erwachsen sind, auch ihre Schwungfedern und sind nun erst flugbar, worüber, vom Entschlüpfen aus dem Ei an, etwa zwei Monate vergehen.

Dann sind sie im vollständigen Jugendkleide, das sich nach Faber (s. Isis 1827, S. 673) sehr von dem der jungen Lummen, nämlich hauptsächlich dadurch unterscheidet, dass es nicht dem nachherigen Winterkleide, sondern weit mehr dem Sommerkleide der Alten gleicht;[1] eine Ausnahme von der Regel, nach welcher sonst die Jugendkleider der in diese letzte Abteilung der Schwimmvögel gehörenden Jungen immer dem nächsten Winterkleide gleichen. In diesem (im September) zeigt der mattschwarze Schnabel schon deutlicher eine kleine, schräge Querfurche und unten eine mehr hervortretende Ecke; Zunge, Rachen und Mundwinkel sind gelblich; die Augensterne braun; die Füsse dunkelbraun, auf dem Spann und den Zehen etwas lichter. Das sehr weiche Gefieder ist an allen oberen Teilen, mit dem Schwanz und den Flügeln, schwarzbraun, letztere mit weissem Querstrich an den Enden der Sekundärschwingen; Gesicht, Wangen, Kehle und Obergurgel dunkelgraubraun, von der Untergurgel an alle unteren Teile weiss, auch die Unterflügeldeckfedern, diese hin und wieder mit grauen Spitzen.

Dieses Gewand vertauschen sie im Oktober mit dem ersten Winterkleide, das im folgenden Monat vollständig hergestellt ist. Zu dieser Zeit kommt der Schnabel in den Profilumrissen dem einer jungen *Uria Brünnichi* noch ziemlich nahe, ist jedoch an der Firste schon mehr aufgeschwungen, seine Spitze kürzer und gebogener, das Eck am Unterschnabel hervorstehender, besonders aber so sehr schmal und zusammengedrückt, dass die Kante der Firste wie des Kiels messerförmig erscheint; auch ist auf der Seitenfläche des Oberschnabels eine schräge, gebogene Furche nebst Wulst bereits ganz deutlich dargestellt. Er hat jetzt ziemlich die gewöhnliche Länge, aber noch lange nicht die Höhe erreicht, die er später bekommt, ist daher jetzt oder im Dezember zwar bereits gegen 3,5 cm lang, aber wenig über 1,5 cm hoch; die Höhe kommt also später als die Länge. Von Farbe ist er schwarz, der Augenstern braun, um die Pupille graulich; die Füsse wie bei den Alten, aber heller. Die Zügel, auch der untere Rand der Mundspalte, sind dunkelbraun; die Federfurche von der Wurzel der Schnabelfirste zum vorderen Augenwinkel erscheint als eine klar weiss punktierte Linie dargestellt; Scheitel, Hinterhals und alle oberen Körperteile nebst dem Schwanz dunkel und glänzend schwarzbraun, der letztere mit verlängerten und rundlich zugespitzten Mittelfedern; vom Auge zieht längs den Schläfen hin ein breiter, weisser, braun bespritzter und unter diesem, von den Zügeln unter dem Auge durch zur Ohrgegend laufend, ein dunkelbrauner, unterwärts weisslich gemischter Streif; vom Hinterhals tritt an den Halsseiten unterwärts das Schwarzbraun in einem mit etwas lichterem Braun gemischten Winkel vor; am Kinn ist noch etwas Braun; im übrigen sind alle unteren Teile des Vogels bis an den Schwanz rein weiss, nur die Unterschenkel nach innen etwas braun; die Flügel schwarzbraun mit weissem Querstrich an den Enden der Sekundärschwingen, welcher nach vorn sehr schmal verläuft, und auf der unteren Seite mit weissen Deckfedern.

Das Winterkleid alter Vögel ist in Zeichnung und Farbe dem beschriebenen sehr ähnlich, letztere aber dunkler und glänzender; der weisse Streifen in der Schläfegegend erscheint zwar breiter, aber gleich hinter dem Auge verwaschen braun, stärker gefleckt und bespritzt. Der dunkle Streif unter jenem breiter, da er die ganze obere Hälfte der Wangen einnimmt; auch das Braun an der Grenze des Schnabels mit Kehle und Kinn ist etwas breiter, jedoch ist dies individuell verschieden. Kenntlich vor jenen bleiben aber die Alten zur Genüge an ihrem völlig ausgebildeten, sehr hohen, kurz herabgebogenen, gefurchten und mit einem weissen Querbändchen bezeichneten Schnabel, an dem silber- oder perlweissen inneren Kreis der Iris und an dem keilförmig zugespitzten und etwas verlängerten Schwanz. Die Federfurche neben der Stirn bis zum Auge ist gewöhnlich mit einer hellweissen Linie bezeichnet; diese fehlt aber auch zuweilen, obschon selten, manchem Individuum gänzlich. Männchen und Weibchen sind auch in diesem Kleide an Farbe und Zeichnung einander gleich.

In der Frühlingsmauser kommen die vorjährigen Jungen wie die Alten je nach dem Vorrücken derselben mit mehr oder weniger schwarzgefleckter Kehle und Gurgel vor, weil die schwarzen hier neue, die weissen alte Federn sind. Zu Ausgang des März oder im Anfange des April erscheinen sie meistens noch nicht völlig vermausert in der Nähe der Brutplätze auf dem Meere, die Jungen ein paar Wochen später als die Alten; fliegen aber nicht eher auf die zum Nisten auserkorenen Felsen, als bis die Mauser ganz vorüber ist und sie im reinen Sommergewande sind. Jetzt haben sich auch die Schnäbel der Jungen so weit ausgebildet, dass man sie von den Alten kaum noch unterscheiden kann; denn auch unter diesen giebt es welche mit grösserem oder kleinerem, stärker oder schwächer gebogenem, längerem oder kürzerem Schnabel; auch hinsichtlich der Zahl der Schnabelfurchen kommen manche Abweichungen vor, selbst darin, dass das weisse Bändchen bald in der ersten, bald in der zweiten Hauptfurche seinen Sitz hat.

---

[1] Indessen bleibt an der oben zitierten Stelle (auch in Fs. Leben d. hochn. Vög., S. 78) über den Wechsel dieser Kleider und deren Zeichnungen noch manches im Unklaren, zumal an der Beschreibung des noch mit Nestflaum vermischten ersten Gefieders. *Naum.*

Von der Mitte des Mai an sind alle im vollständigen Sommerkleide. In diesem sind der Schnabel und die anderen nackten Teile wie bereits oben beschrieben; der ganze Kopf Hals und alle oberen Teile nebst dem Schwanz tief braunschwarz, an den beiden ersteren das samtartige, schwarze Gefieder mit einem rötlichen Braun überduftet, nicht ganz so stark als bei Lummen und ohne Glanz; an den übrigen Teilen ist es glänzend; die Federfurche vom Anfang der Schnabelfirste neben der Stirn und zum vorderen Augenwinkel wird durch eine scharfbegrenzte, schmale, hellweisse Linie bezeichnet; die ganze untere Seite des Vogels rein weiss, was auf der Untergurgel im spitzen Winkel anfängt, die schwarzen Kropfseiten scharf begrenzt und so die Mitte des Kropfes, die Brust, die kurzen Tragfedern, den Bauch und die untere Schwanzdecke einnimmt; die Flügel braunschwarz, am dunkelsten der obere Teil, welcher an den Enden der Schwungfedern zweiter Ordnung mit einem weissen Querbändchen geziert wird, das hinten etwas breiter ist, vorn aber ganz schmal ausläuft; auf der Unterseite die grossen Schwingen längs den weisslichen Schäften und an der Spitze russbraun, im übrigen wie die grössten Deckfedern glänzend grau; auch die Sekundärschwingen grau mit grossen, weissen Enden; alle übrigen Deckfedern des Unterflügels blendend weiss; die Unterseite des Schwanzes etwas heller als die obere. Beide Geschlechter haben gleiche Farbe und Zeichnung.

Im September, wo ihre Hauptmauser stattfindet, bekommen diese Vögel abermals eine schwarz und weissgefleckte Kehle und Gurgel; dann sind aber die weissen Federn die neuen und die schwarzen die alten; denn sie legen nun das Sommerkleid wieder ab und das Winterkleid, in welchem jene Teile weiss werden, dafür an. Während dieser Periode kann unser Tordalk, weil er darin auch Flügel- und Schwanzfedern wechselt und die ersteren ihm fast alle auf einmal ausfallen, für einige Zeit, oder so lange bis die neuen vollständig erwachsen sind, ebenfalls nicht fliegen.

[— Ein Albino dieser Art wurde bei Christiansand im Januar 1884 geschossen. Das Universitätsmuseum in Christiania besitzt ebenfalls ein weissliches Exemplar, das im Januar 1877 bei Flekke-Fjord geschossen wurde. Ein Exemplar mit weissem Rücken und weissgesprenkeltem Kopf, geschossen bei Husö (Bergen) am 27. Juni 1889, ist aufbewahrt im Museum von Bergen (Collett l. c.). Ein melanistisches Exemplar beschreibt Rothschild (Ibis 1893, S. 444).

Die abgebildeten Exemplare sind ein altes Männchen vom April aus Irland, ein altes Männchen vom 29. September aus Norfolk, ein jünger Vogel von Stromness und ein Dunenjunges vom Juli aus Irland, sämtlich im Rothschildschen Museum in Tring befindlich. —]

Aufenthalt.

Der Tordalk hat eine sehr grosse Verbreitung, indem sich diese rings um den Nordpol ausdehnt, jedoch weniger hoch hinauf erstreckt wie bei manchen anderen verwandten Vögeln, sodass man annehmen darf, seine häufigsten Aufenthaltsgegenden seien zwischen dem 62. und 72. Grad nördlicher Breite gelegen. Viel höher geht er nicht, soll daher auch auf Spitzbergen [— und der Bären-Insel —] nicht mehr vorkommen,[1] aber auf dem weissen Meer und längs der Küste des Eismeeres von Europa und Asien bis nach Kamtschatka und zur Eisküste von Amerika überall in grosser Menge; ebenso ist er diesseits in den grossen Meerbusen von Kanada, an der Küste von Labrador, von Grönland und dem oberen Norwegen, besonders auf den Loffoten, überall gemein, namentlich auch sehr häufig auf dem Meer rings um Island, ebenso bei den Färöern kaum weniger, weiter südlich, auf den Shettlands, Orkaden, Hebriden, namentlich sehr häufig auf dem Vogelasyl St. Kilda, aber auch an vielen Stellen der irischen-schottischen (z. B. der Insel Bass) und selbst der englischen Küsten, zum Teil sogar der Südküsten dieses Inselreiches. [— Auch an der Küste von Frankreich (Bretagne) kommt er vor. —] Wie hier und in Nordamerika, wo sie über Neufundland bis an die nördlichen Vereinigten Staaten herabreicht, lebt diese Art auch im südlichen Skandinavien in nicht unbedeutender Anzahl und verbreitet sich durch das Kattegat über die Ostsee bis zur Insel Bornholm, Gothland u. a. m., wie denn das uns noch nähere Helgoland auch noch eine mässige Anzahl zwischen seinen dort nistenden Lummen aufzuweisen hat, die früher freilich noch ungleich grösser war. In allen genannten Gegenden findet er Brutplätze; aber er streicht in kalter Jahreszeit wohl noch südlicher, ist dann auf der deutschen Ostsee in vielen Gegenden gemein, auch an der Küste von Preussen, Pommern, Mecklenburg und Holstein wie der cimberischen Halbinsel nicht eben einzeln anzutreffen; er kommt alle Jahr vor die Mündung der Elbe, wird zuweilen auch an unsere Küsten der Nordsee, an die von Schleswig, Holland, Frankreich, Spanien, einzeln sogar bis ins Mittelmeer verschlagen, wo einige Exemplare bei Toskana [— und an anderen Orten, z. B. bei Fiume (von Chernel), auf Sardinien (Salvadori) —] erlegt, man sagt sogar bei Kreta vorgekommen sein sollen. [— Auch in Portugal ist er von Tait, bei Santander von Irby, in Algerien und Tunis von König, auf den Kanarischen Inseln von Waldo festgestellt worden. —] In das Innere von Deutschland scheint ein solcher Vogel sich nie verflogen zu haben [—, bis auf einen Fall. Schlüter berichtet (in litt.), dass am 30. Oktober 1884 bei Halle a. S. ein Exemplar lebend gefangen worden sei. Am 8. Dezember 1902 wurde ein Exemplar bei Wismar geschossen, welches Rey im Fleisch sah. Nach Collett überwintert zwar eine Anzahl auch an den nördlichsten Brutplätzen, am Nordkap, aber die grössere Masse verlässt doch diese Gegenden im Winter, um südwärts zu ziehen, wo sie zusammen mit *Uria troile, Fratercula arctica* und *Mergulus alle* in ungeheuerer Anzahl im Oktober, November und Dezember bis in die innersten Verzweigungen der Fjords vordringt. Wie gross diese Mengen sein können, geht aus einer Beobachtung des Fischerei-Inspektors Landmark hervor, der Anfang November 1874 an einem Tage im Sunde bei Dröbak gegen 50000 Individuen zusammen sah. Wahrscheinlich waren diese allerdings nach Colletts Ansicht durch Stürme zufällig zusammengetrieben worden. —]

Wunderbar ist seine Anhänglichkeit zu den Lummen, namentlich der schmalschnäbeligen, sodass es schwerlich eine von dieser häufig bewohnte Gegend und Gesellschaft geben mag, in welche sich nicht auch diese Alken eingemischt hätten, teils in eigenen Abteilungen sich anschliessend, teils selbst vereinzelt zwischen sie gedrängt. Wo die genannte Art nicht vorkommt, sucht er die Gesellschaft der dickschnäbeligen Lumme, geht aber mit ihr nicht so hoch nach dem Pole hinauf, als hin und wieder von dieser allein zu geschehen pflegt, z. B. im Baffinsmeer nur bis zur Insel Disco, aber höher hinauf nicht. So lebt er im oberen Norwegen, wo die letztere nicht ist, mit der schmalschnäbeligen, dagegen in Grönland, wo diese nicht ist, mit der dickschnäbeligen Lumme zusammen an denselben Plätzen. Vom Polarkreis abwärts tiefer in der gemässigten Zone kommt unser Tordalk wohl nirgends oder doch nur äusserst selten von Lummen gänzlich abgesondert vor, weder nistend noch auf dem Zuge, es sei denn ausnahmsweise als vereinzelt Verschlagener.

Er ist in demselben Verhältnis Zugvogel wie etwa *Uria*

---

[1] Die nördlichsten Brutplätze der Welt sind nach Collett (l. c.) auf Stoppen am Nordkap, im Svaerholtklubb und auf Hornö bei Vardö. *C. H.*

lomvia; die grosse Mehrzahl verlässt nämlich im Herbst die heimatlichen Gegenden, meistens in grossen Scharen, streicht in südlichere, überwintert hier und kehrt erst im Frühjahr aus diesen wieder nach jenen zurück; bloss eine verhältnismässig geringe Zahl, die als Strichvögel von den Brutgegenden sich wenig entfernen, macht eine Ausnahme hiervon. Seine Zugzeit fängt mit der Mitte des Oktober an, und gegen Ende dieses sieht man schon grosse Flüge vom Norden her heranrücken und auf den dänischen Gewässern anlangen; im November und Dezember ist der Zug am stärksten und dauert ab und zu durch den ganzen Winter bis zum März, wo alle wieder nach Norden zurückwandern. Manchmal erscheint er schon zu Ende des September als Verkündiger bald beginnender und lang anhaltender heftiger Kälte oder von Stürmen getrieben im Kattegat, um in verschiedene Ostseegegenden verteilt zu überwintern, und wenn der Winter in aller Strenge anhielt, erst um die Mitte des April sie wieder zu verlassen und der nordischen Heimat jetzt erst zuzueilen. Dieses ungewöhnlich frühe Erscheinen und späte Verschwinden kommt jedoch nur selten und bloss in aussergewöhnlich strengen und langen Wintern vor. In solchen suchen sie dann nicht selten auch in tiefen Buchten vor dem Wetter Schutz, kommen aber zuweilen in Menge darin um. Von einer wandernden Schar lassen sich gewöhnlich zuerst die vordersten Individuen nieder, die folgenden vor diesen und so fort, bis zuletzt, wenn alle schwimmen, die, welche im Fluge die hintersten waren, jetzt die vordersten geworden sind. Auch ist dabei die Absicht unverkennbar, auf diese Weise zugleich eine Strecke weiter fortzurücken. Oft geht aber auch der Flug, so weit das Auge reicht, in einem Zuge fort und dabei seine Richtung nie über Land, vielmehr immer über dem Meere und niedrig durch die Luft hin. Im Wanderfluge, wie auch anderwärts, nimmt solche Schar, wenn sie gross ist, eine ungeheuere Fläche ein, weil die einzelnen Vögel niemals dicht aneinander, sondern in weiten Zwischenräumen fliegen.

Auch er gehört nur dem Meere an, erklettert zu Zeiten bloss niedrige Klippen oder Eisschollen, um darauf auszuruhen, oder fliegt zur Fortpflanzungszeit auf hohe Felsen, um auf ihnen zu nisten, verlässt aber zu allen anderen Zeiten die grosse Wasserfläche nicht und ist unglücklich, wenn er sie aus den Augen verlor oder unwillkürlich aufs Land geriet; in solchem Falle ergiebt er sich geduldig seinen Feinden und lässt sich ohne ernste Gegenwehr mit Händen ergreifen. In der Zugzeit schwimmt er oft viele Meilen von allem Lande auf den Wogen des weiten Oceans, zu anderen Zeiten auch näher dem Lande, dringt aber nur von Wind und Wetter gezwungen tiefer in zu enge Buchten ein, selbst nicht oft in solche, wie der weitverzweigte Limfjord im oberen Jütland, obgleich dieser zwei Meere verbindet. Auch besucht er, alles süsse Wasser verabscheuend, nur in höchster Not oder vom Sturme verschlagen ganz nahe grosse Landseen, dann gewöhnlich schon in einem so abgemergelten Zustande, dass er auf ihnen bald seinen Tod findet, zumal er da Grund zu der Vermutung giebt, als fände er in solchem Wasser nichts, was zur Fristung seines Lebens dienen könnte. Fast unerhört ist das Vorkommen einzelner auf solchen Seen, welche zwar auf einer Insel, aber so weit vom Meere und ausser Verbindung mit diesem liegen, wie der Esrom auf der nördlichen Spitze Seelands, auf welchem einst als grosse Seltenheit drei Stück verhungert gefunden wurden. — Er schläft auch schwimmend, wenn er dazu keine Klippen besteigen kann, wozu er gern solche wählt, die nur bei der Ebbe sich über das Wasser erheben, und steckt dazu den Schnabel zwischen die Schulterfedern.

Eigenschaften.

Der Tordalk zeichnet sich vor den nächstverwandten Vögeln, namentlich den Lummen, auch in der Ferne schon an dem stärkeren Hals und Kopf und an dem kurzen, dick aussehenden Schnabel aus, und wenn er in diesem allem auch dem zugleich kleineren Lund weit nachsteht oder ihm nur entfernt ähnelt, so unterscheidet ihn von diesem wieder das längere und keilförmig spitz auslaufende hintere Ende des Körpers, während dies beim Lund sehr kurz, bei den Lummen etwas abgestutzt erscheint. Hieran sind diese Vogelarten im Fluge leicht und bei einiger Übung ganz sicher zu unterscheiden, zumal der Tordalk, wenn er zwischen den letzteren fliegt, auch grösser und stärker erscheint.

Wie die Lummen geht und steht er mit hoch aufgerichtetem Vorderkörper auf der Sohle des Laufes und der Spur zugleich; sein Gang ist daher schwerfällig, unsicher, bei jedem Schritt auf eine Seite wankend und langsam, ein wahres Watscheln; will er hastig fort, so öffnet er dazu die Flügel, damit sie ihn im Gleichgewicht halten helfen. Das Klettern an schrägen und abschüssigen Flächen auf und ab geht ihm leichter von statten; er ersteigt daher gern vom Wasser umgebene, nicht hohe Klippen, aus dem Wasser ragende grosse Steine oder herabgestürzte Felstrümmer am Fusse schroffer Gestade und ruht auf ihnen auf dem Hintern sitzend, den Rumpf fast senkrecht aufgerichtet, das Gesicht aber stets dem Meere zugekehrt, oft stundenlang aus. Da er sich dabei nicht allein auf die ganze Unterfläche der Zehen und Läufe, auf den After und zugleich auch auf den Schwanz stützt, sondern auch, wenn er fortwatschelt, mit diesem häufig den unebenen Boden berühren muss, so ist zu verwundern, dass an seinen so weichen Schwanzfedern nie eine Spur des Abschleifens oder Verstossens bemerklich wird. An zu steilen oder gar senkrechten Flächen kann er nicht klettern; will er hinauf, so geschieht es fliegend.

So unbehilflich er sich auf dem Lande benimmt, so leicht und sicher bewegt er sich dagegen auf dem Wasser. Er schwimmt nicht tief in der Fläche, weshalb die ganz weissen Seiten seines Rumpfes weit in die Ferne leuchten und bei hastigem Rudern die Fersen öfters sichtbar werden; er drückt dann den Hals sehr in die S-Form nieder, sodass dieser desto dicker und kürzer erscheint, und trägt seinen spitzen Schwanz etwas schräg aufwärts oder ein wenig aufgerichtet. Noch gewandter, ja pfeilschnell ist sein Schwimmen unter der Wasserfläche, wozu er im Augenblick des Eintauchens wie alle Flügeltaucher die Flügel öffnet, ohne ihre Spitzen weit von sich zu strecken, durch kräftige Stösse der Arme schräg in die Tiefe gleichsam fortschiesst, seine Beute unten wie ein Raubfisch verfolgt und dann wieder heraufkommt, sodass er binnen ein bis zwei Minuten eine lange Strecke zurücklegen kann, ehe er, um zu atmen, wieder oben zu erscheinen braucht. Dass er dabei noch in bedeutender Tiefe bis auf den Grund des Meeres kommt, ist nicht unwahrscheinlich und hat sich auch dadurch erwiesen, dass man hin und wieder einen solchen Vogel in Fischnetzen auf dem Meeresboden fing, zuweilen, wie Faber versichert (Isis 1827, S. 676), bei einer Tiefe von 20 bis 30 Faden, d. i. zwischen 35 und 50 m. Wir begreifen hierbei kaum die Möglichkeit; wenn aber auch Boie (s. d. Reise in Norwegen, S. 198) im Magen eines sogar auf 135 m Tiefe an der Angel gefangenen, grossen Hellflynders (*Pleuronectes hippoglossus*), einer Fischgattung, die gewöhnlich auf dem Boden des Wassers zu liegen pflegt, — einen frisch verschluckten Alk fand, so kann daraus wohl schwerlich gefolgert werden, dass der verunglückte Vogel bis zu dieser enormen Tiefe seinem Feinde in den Rachen geschwommen sein sollte. — Die Füsse gebraucht er unter der Wasserfläche nur als Steuerruder und kann auch ohne sie ebenso flink tauchen, was ebenfalls Faber (a. a. O.) an einem Individuum, dem die Füsse fehlten, beobachtet hat. Daher ist ein an den Flügeln beschädigter Alk auf dem Wasser viel leichter müde zu machen und zu erhaschen, wie einer, dem die Füsse entzwei geschossen wurden.

Die Figur des fliegenden Tordalks hat am Kopfe etwas Raubvogelartiges, hinten wird sie mancher spitzschwänzigen Ente ähnlich, aber der Rumpf ist weniger dick. Im Fluge scheint der Kopf nach vorn (gleichsam wie vom Gewicht des Schnabels) etwas unter die Horizontallinie des Rumpfes herabgedrückt, und die mit den Spitzen weit vom Leibe abgestreckten, wie ein Kreuz ausgespannten Flügel bewegen sich in sehr kurzen Schlägen so äusserst schnell auf und ab, dass sie in weiter Entfernung gesehen nur stark zu zittern scheinen; dazu geht er rasch vorwärts, meist gerade aus, bald sehr niedrig, bald höher über dem Wasserspiegel hin; ehe er sich den Felsen nähert, steigt er wenig auf, beschreibt aber dann alsbald einen aufsteigenden Bogen, um zum hohen Sitz auf jenen zu gelangen. Beim Abfliegen von diesem geht es umgekehrt mit Benutzung des Falles in einem grossen Bogen abwärts und dann erst in gerader, mehr und mehr sich senkender Linie dem Meere zu, beides ganz wie bei den Lummen, ebenso auch das Aufschwingen vom Wasser, aber nicht das Niederlassen auf dieses, das kopflings geschieht, sodass dem Schwimmen stets ein ganz kurzes Tauchen vorangehen muss. Im hurtigen Fluge, welcher ihn nicht sehr anzustrengen scheint, schwingt er sich in der Fortpflanzungszeit oft auf die höchsten Felsengestade und stellt sich auf den Absätzen derselben allein oder mit Lummen in langen Reihen auf, die alle die weissen Brüste dem Meere zukehren. Lange sitzt er oft so da, ganz steif und unbeweglich, nur den Kopf zuweilen hin und her drehend. Zwar ist er in jener Periode ungleich regsamer als zu anderen Zeiten, doch überall weniger beweglich wie die Lummen.

Man kann ihn daher einen trägen und einfältigen Vogel nennen, da er oft stundenlang an einer Stelle in gemütlicher Ruhe zubringt, am Brutplatze auf seinem Ei sich geduldig die Schlinge über den Kopf werfen oder mit einem nicht zu kurzen Stocke erschlagen lässt. In dieser Zeit lässt er sich auch auf dem Wasser nahe genug kommen, um leicht geschossen werden zu können, wie auch eine fliegende Schar, wenn sie einmal im Zuge ist, dem Boote nicht ausweicht, das unaufhörlich Feuer auf sie giebt; wovon Boie in seiner Reise (S. 196) ein merkwürdiges Beispiel erzählt, das zugleich eine enorme Menge bezeichnet, in welcher diese Vögel (meist mit Lummen vermischt) in manchen Meeresgegenden vorkommen, indem diese Schar einen endlosen, schwarzen Streifen auf dem Meere bildete, als sie sich aber in den Flug setzte, in einer Breite von wenigstens 1000 Schritten und in einer solchen Länge über das Boot flog, dass die über diese Nähe (die Vögel flogen kaum 10 Schritte hoch) anfänglich bestürzten beiden Schützen, als sie zur Besinnung kamen und zu feuern anfingen, dennoch zehnmal ihre Doppelflinten abschiessen und wieder laden konnten, bevor dieser Flug vorüber war, wobei die Vögel wie gewöhnlich zwar sehr schnell, aber nicht dicht gedrängt, sondern in Zwischenräumen von 60 bis 90 cm flogen. Solche Flüge gab es in der Gegend zwei bis drei, dies nur im Umfange von lange nicht 10 Geviertmeilen; hiervon ist auf ihre Menge und ihren Hang zum geselligen Beisammensein zu schliessen. Auch am Brutplatze ist er selten in einzelnen Paaren ganz von anderen nistenden Vögeln abgesondert, sondern vielmehr unter sie gemischt oder wo er ja kleine Kolonien für sich bildet, geschieht dies doch immer nur in der Nähe grösserer Vogelvereine. Dort und überall lebt er mit allen, namentlich mit den Lummen, auf dem freundschaftlichsten und vertraulichsten Fusse.

Er hat eine rauhe Stimme, die im tiefen Tone wie Aarr oder Arrr oder auch Orrr klingt, ähnlich der des Lunds, aber etwas tiefer. Es scheint sein Paarungsruf zu sein, wird indessen nicht eben oft und ausser der Fortpflanzungszeit gar nicht vernommen, ebenso ein tiefes O oh o, das dem menschlichen Stöhnen zu vergleichen ist. Überhaupt schreit auch am Brutplatze unser Alk weit weniger als die Lummenarten.

Nahrung.

Der Tordalk scheint mehr auf den Fang kleiner Fische als Krustaceen angewiesen zu sein, worin er sich etwas von den Lummen unterscheidet; auch ist er gefrässiger als diese. Namentlich lebt er häufig von jungen Heringen (*Clupea harengus*), von Sprotten (*Cl. sprattus*), Sandheringen (*Ammodytes tobianus*), Stichlingen (*Gasterosteus aculeatus* und *G. spinachia*) und mancherlei anderen kleinen oder ganz jungen Fischchen und von Arten, wie die eine oder die andere Gegend sie ihm gerade in Menge darbietet.

[— Collett bemerkt, dass er bei im Winter geschossenen Individuen stets nur Fische im Magen gefunden habe, besonders Junge von *Clupea härengus*. Rörig berichtet über den Mageninhalt zweier von ihm untersuchter Exemplare das im Folgenden angegebene (Arbeiten an der Biologischen Abteilung am Kaiserl. Gesundheitsamte I, Heft I, S. 69):

Pillau (Ostpr.), 17. Dezember 1898. Gewicht des Mageninhalts 46 g. Speiseröhre und Magen dicht mit Stichlingen (*Gastrosteus pungitius* und *aculeatus*) angefüllt.

Sarkau (Kur. Nehrung), 27. Dezember 1898. Gewicht 1 g. Stacheln von Stichlingen waren in die Magenwand eingebohrt und haben dadurch den Tod des Vogels herbeigeführt. —]

Nur durch Untertauchen in die Tiefe, anscheinend oft bis zum Meeresboden hinab, gelangt er zu diesen Nahrungsmitteln. Man hat ganz aus der Nähe beobachtet, wie er die kleinen Fischarten, welche in Haufen beisammen leben, z. B. Stichlinge, zusammen zu treiben und gegen die Oberfläche des Wassers zu scheuchen versteht, um dann von unten aufwärts unter sie zu fahren und sie zu erschnappen, vermutlich, weil sie so sicherer zu packen sind als von oben oder auch den Angriff weniger von unten als von oben erwarten. Auch bei anderen nach Nahrung tauchenden Vögeln hat man dasselbe wahrgenommen. Vielleicht sehen auch die Fische das, was sich ihnen von obenher nähert, besser oder früher und können ihm also auch schneller ausweichen. Seine Jungen füttert er ebenfalls mit kleinen Fischen auf.

Fortpflanzung.

In den meisten der oben beim Aufenthalt genannten Länder nistet auch der Tordalk in grösster Anzahl. Ungemein häufig geschieht dies auch an allen hohen Gestaden von Island, Färö, St. Kilda und vielen anderen, an schroffen, dem Meere zugekehrten Felsenwänden, in den sogenannten Vogelbergen oder an ähnlichen Plätzen in deren Nähe; aber nicht auf den sogenannten Vogelscheren, einzelnen, kleinen, aus dem Meere ragenden Klippen, denen hohe, senkrechte Abstürze fehlen, obgleich auch sie von vielen Tausenden von Möven, Tölpeln, Sturmvögeln und anderen, auch von Lummen in grosser Menge bewohnt werden. Es ist ebenfalls oben schon gesagt, dass viele selbst noch an den Küsten Englands, des südlichen Schwedens und der Insel Bornholm Brutplätze haben und dass uns noch näher liegend auch einer auf der Insel Helgoland sich befindet, an welchem aber bei jährlicher Abnahme der gesamten Bewohner dieses Vogelberges zur Zeit auch die Zahl der Tordalken sich auf etwa 30 Paare vermindert hat. Ich besuchte ihn im Frühjahr 1840.[1]

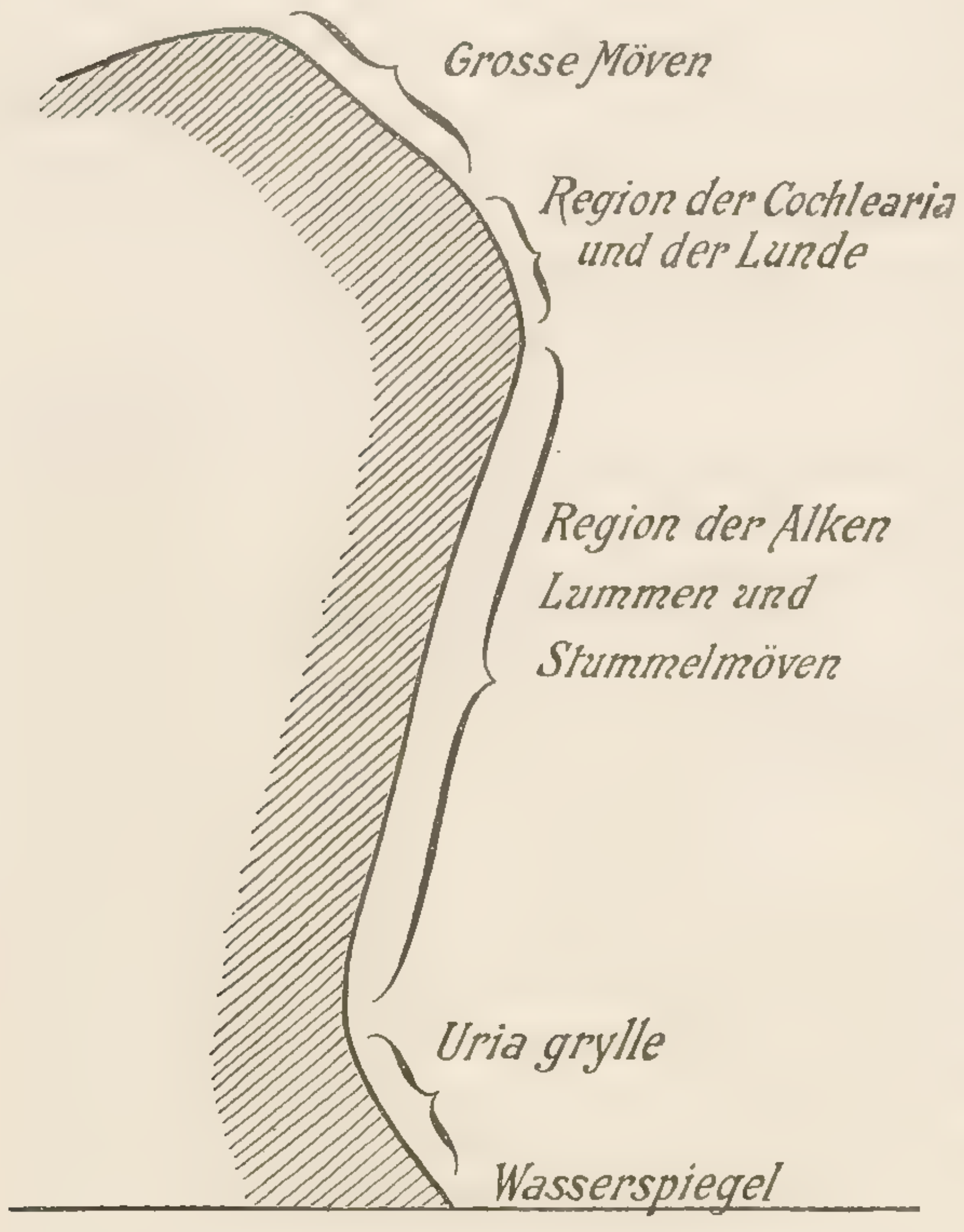
Seine Brutplätze an den jähen Felsen liegen immer dem offenen Meere zugekehrt, selten in der Mündung weiter Buchten, aber nie im Hintergrunde derselben, indem solche bloss von Lunden, Teisten und anderen besetzt gehalten werden. Er teilt jene gewöhnlich mit anderen Seevögeln, vornehmlich mit den Lummen, mit denen er die mittlere und höhere Region bis zu 200 m hinauf zu bewohnen pflegt, besonders solche Stellen, wo sich viele nackte Absätze und Vorsprünge finden; er liebt aber so wenig wie jene mit Graswuchs bekleidete. Diejenigen, wo es zugleich auch viele kleine überhängende Stellen, natürliche Aushöhlungen und Zerklüftung giebt, sind ihm zwar die liebsten, doch bleibt ihm im Gedränge zwischen den Lummen oft keine Wahl, und in solchen Fällen zeigt er, dass er die Höhlen auch entbehren und sein Ei auf von obenher ganz freier Fläche ausbrüten kann.

[— Über die Verteilung der Vogelarten auf den Vogelbergen am Weissen Meere schreibt Riemschneider (Ornith. Monatsschr. XXVI, S. 252): „Die Gipfelplateaus werden von Mantel- und Silbermöven eingenommen, der steile Abhang von

---

[1] Jetzt ist der Brutplatz nur noch von wenigen Paaren bewohnt. *C. H.*

Lummen, Alken und Dreizehenmöven; findet sich genügende Erde vor, so ist dazwischen eine Kolonie *Fratercula arctica* eingeschoben, *Cepphus grylle* liebt die tiefsten Regionen, dicht über der Flutgrenze.“ Die beigegebene Figur soll im Schema das Profil einer solchen Vogelwand wiedergeben. In den Klippen von Flamborough (Yorkshire) haben die Dreizehenmöven (*Rissa tridactyla*) nach Jourdain ihre Nester an den tiefsten, die Lunde (*Fratercula arctica*) an den höchsten Stellen angelegt. *Uria troile* und *Alca torda* brüten zwischen ihnen. —]


Grosse Möven
Region der Cochlearia und der Lunde
Region der Alken Lummen und Stummelmöven
Uria grylle
Wasserspiegel

In allen grossen Brutvereinen der Lummen an hohen Felsenwänden fehlen auch selten diese Alken; aber auch ebenso selten haben diese ihre eigenen, von jenen abgesonderten Brutplätze; diese liegen dann aber, wenn auch für sich, doch nie weit von jenen, und es giebt welche von nur 8 bis 10 Paaren, die alle Jahre von derselben Zahl besetzt gehalten werden; auch hin und wieder, aber noch seltener, trifft man ein ganz vereinzelt nistendes Paar an. An diesen beschränkten Plätzen lässt sich am besten beobachten, dass auch diese Vögel jeden Frühling ihre vorjährigen Brutplätze wieder aufsuchen, indem immer die gleiche Anzahl wiederkehrt, so dass also in der Zwischenzeit Verunglückte durch ebensoviel Neuhinzugekommene ersetzt werden. So meint man, dass es Brutplätze gäbe, die schon seit vielen Jahrhunderten ohne eine merkliche Zu- oder Abnahme der Vögel bestanden, obgleich an Orten, wo Menschen dazu gelangen können, letztere von Jahr zu Jahr bemerkbarer werden soll. [— So berichtet Sandman von den Inseln nördlich von Karlö, dass dort vor wenigen Jahrzehnten noch die Eiersammler mit Leichtigkeit ganze Tonnen voll Eier in kürzester Zeit hätten sammeln können, dass aber durch diesen Eierraub die Vögel an Zahl sehr abgenommen hätten. Immerhin sei es auch jetzt noch dort möglich an einem Vormittag an den Lieblingsstellen der Vögel über hundert Eier zu sammeln. —] Gänzlich aufhören kann jedoch ein so geselliges Nisten an gewissen Stellen nur dann, wenn grosse Naturereignisse diese Plätze zu sehr umwandeln oder gar zerstören. So wird vielleicht der wachsende Zudrang schiesslustiger Badender auf Helgoland weniger zum baldigen Aufhören seines Vogelberges beitragen, wie das Zerbröckeln und Einstürzen des Felsens selbst.

Zu Ende des März oder April, jenachdem früher oder später mildere Witterung eintritt, rückt diese Art ihren Brutplätzen näher und versammelt sich gewöhnlich mit den Lummen am Fusse der Vogelberge auf dem Meere, um welche Zeit viele die Frühlingsmauser noch nicht ganz überstanden haben; erst ein bis zwei Wochen später, während jedes Überbleibsel des Winterkleides verschwunden und das Sommerkleid rein hergestellt ist, fliegen sie auf die Felsen und wählen die Stellen aus, auf welche sie ihre Eier legen wollen, was gewöhnlich die nämlichen Plätzchen vom vorigen Jahr sind, wenn sie nicht durch Verwitterung, Einstürzen und dergleichen inzwischen eine wesentliche Veränderung erlitten. [— Die Paarung erfolgt auf dem Lande und wird in kurzen Zwischenräumen mehrere Male hinter einander vorgenommen. —] Da diese Alken ihr Ei lieber in flache Höhlungen oder Spalten oder an wenigstens von oben dachartig geschützte Plätzchen, wie auf ganz freie Absätze der Felsen legen, haben sie häufiger als andere Arten das Unglück von teils durch Wind und Wetter, teils von herumkletternden Vögeln über ihnen sich ablösenden und herabstürzenden Steinen erschlagen zu werden oder ihre Eier zertrümmert zu sehen, dagegen kommt es seltener vor, dass diese vom Felsen hinabrollen, wie das viel öfter den Eiern der Lummen geschieht. In der letzten Hälfte des Mai fangen sie an zu legen, und mit Ende desselben haben fast alle ihr Ei gelegt, so dass z. B. auf Färö in den meisten Jahren bereits an den ersten Tagen des Juni der Zehnt von den aus den Vogelbergen geholten Eiern abgegeben werden kann.

[— Auf Karlö beginnt das Eierlegen nach Sandman in der Woche vor Mitsommer. 1890 waren die Eier am 22. Juni und 1891 den 21. Juni gelegt. In Norwegen waren nach Collett die Jungen auf Rott am 22. und 24. Juni 1886 noch nicht ausgeschlüpft. Dabei wurden aber mehrere Paare noch bei der Begattung beobachtet. Dagegen wurden 1889 bei Husö am 24. Juni die ersten Jungen gefunden, und auf Hornö bei Vardö sah Collett am 27. bis 29. Juli 1893 Junge von verschiedenstem Alter, eben ausgeschlüpfte und auch halb erwachsene. —]

Jedes Weibchen legt nur ein einziges, verhältnismässig sehr grosses Ei; denn es hat oft die Grösse eines Puterhenneneies, doch nicht völlig die mancher Lummeneier, auch ist es in seinen Umrissen weniger birnen- oder kreiselförmig, und wenn es den Anschein dazu hat, gegen das spitze Ende weniger schmal; viele haben auch nur eine langgestreckte Eiform und dann gegen das dicke Ende hin wenig Bauch. Die kleineren Exemplare sind auch gewöhnlich die am wenigsten bauchigen. Sie wechseln zwischen 7,0 und 7,6 cm in der Länge und zwischen 4,6 und 5,0 cm in der Breite, was sehr verschiedene Verhältnisse ergiebt. [— Die Maße einer Anzahl von Sandman untersuchter Eier aus Finland sind folgende: 80,7 × 49,0, 79,8 × 49,5, 79,7 × 49,0, 79,0 × 48,2, 78,6 × 47,7, 77,1 × 47,7, 76,5 × 49,0, 76,4 × 48,5, 75,9 × 52,4, 75,5 × 49,6, 75,1 × 50,9, 75,0 × 46,1, 74,4 × 50,1, 73,5 × 46,9, 73;0 × 48,1, 72,7 × 47,8, 71,5 × 47,5, 72,0 × 47,3, 70,8 × 47,7. 80 Eier der Reyschen Sammlung messen im Durchschnitt: 74,99 × 47,07 mm; die beiden grössten: 80,6 × 48,3 und 77,6 × 51,2 mm; das kleinste: 68,1 × 44 mm. Das mittlere Gewicht ist: 8,52 g; das Maximum liegt bei 10,7 g und das Minimum bei 6,95 g. Schalow giebt die Maße von drei Eiern der Krügerschen Sammlung an: Uparnivik 72 × 74,5, Julianshaab 78 × 47,5, Nord-Lappland 78,5 × 51,9 mm. —] Sie haben eine starke, feste Schale von grobem Korn, denn die dichten Poren sind sehr sichtbar, ihre Oberfläche daher ziemlich rauh und ohne Glanz; ein trübes Weiss zur Grundfarbe, das bei vielen in’s Gelbliche, bei anderen ins Rötliche, bei noch anderen ins Blaugrünliche spielt, alles dieses aber nur schwach. Auf diesem Grunde sind sie nun mit dunkelen Tüpfeln und rundlichen, oft zu mehreren vereinten Flecken so gezeichnet, dass die Mehrzahl einen Fleckenkranz in der Nähe des stumpfen Endes hat, welcher zuweilen sogar das ganze stumpfe Ende (die Basis) als ein grosses, rundes Feld bedeckt, während alle auf diese Art gezeichneten auf der übrigen, bei weitem grössten Fläche äusserst wenig Zeichnung oder nur einzelne, zerstreute Tüpfel oder Fleckchen haben. Der Fleckenkranz besteht bald aus sehr grossen und wenigen, bald aus kleinen, zusammengeschobenen und sehr vielen Flecken; manchen fehlt er, und diese sind überhaupt mit wenigen, rundlichen, kleinen Flecken und Punkten sehr weitläufig übersäet, doch sind auch diese bei den meisten am stumpfen Ende zahlreicher oder etwas grösser wie auf der übrigen Fläche. Ganz ungefleckte scheint es unter diesen Eiern jedoch nicht oder doch nur höchst selten zu geben. Die Farbe der Flecken oder Punkte in der Schale ist ein schwaches, rötliches oder bräunliches Aschgrau, die tiefer sitzenden fast wie erloschen; desto kräftiger auf derselben ein rötliches Dunkelbraun, bis zum Schwarzbraun und fast Schwarz, doch so, dass viele dieser braunschwarzen Flecke zum Teil in Rostbraun auslaufende und vertuschte Ränder haben oder sozusagen Brandflecken gleichen, woran sie sich stets unverkennbar vor den Lummeneiern auszeichnen; auch sind die Flecke nie schnörkelartig, wie so häufig bei diesen. Bloss die auf gelblichweissem Grunde sehr sparsam gefleckten beider Gattungen ähneln einander oft zum Täuschen. Häufig sind diese Eier auf der Fläche gelbbräunlich beschmutzt, weil die Vögel ihre Neststellen nicht reinlich halten, und dieser Schmutz lässt sich nur mit Mühe abwaschen.

[— Sandman (l. c. S. 264) schreibt über die Färbung der Eier folgendes: „Die Grundfarbe wechselt von ganz Weiss durch helles Grünweiss und Hellrot bis Rotbraun. Die Zeichnung besteht in bald kleinen, bald ungeheuer grossen Flecken von hellerer oder dunklerer rotbrauner Farbe und hellen violetten Schalenflecken.“

Die Brutzeit ist nach Evans (Ibis 1891, S. 83) 30 Tage. —]

Wenn dem Pärchen das einzige Ei genommen wird, legt das Weibchen ein zweites, wenn auch dieses, wohl noch ein drittes, wobei die letzten immer kleiner werden; mit dem dritten scheint jedoch seine Legekraft erschöpft. Stets wird nur auf einem Ei gebrütet und zwar vom Männchen und Weibchen abwechselnd, weshalb das eine wie das andere zwei Brutflecke hat, nämlich an jeder Seite des Bauches einen. Auch das eine allein brütet das Ei aus und füttert das Junge auf, wenn das andere abhanden gekommen ist. Sie sind so eifrig beim Brüten und ohne Berücksichtigung der eigenen Sicherheit so sehr für das Junge besorgt, dass sie sich dabei leicht fangen lassen, und füttern es unablässig mit kleinen Fischen, die sie ihm einzeln im Schnabel zutragen. In dieser Zeit ist ihre Thätigkeit ungemein gross, des Ab- und Zufliegens kein Ende, und sie würden ihr, da sie die Fischchen nur einzeln bringen, endlich erliegen, wenn sie das Junge so lange ernähren sollten, als manche andere, z. B. die Lunde; doch können die jungen Alken glücklicherweise kaum oder ungefähr drei Wochen alt der elterlichen Pflege schon entbehren. Im Anfang des Juli giebt es kleine Junge, und zu Ende dieses Monats verlassen diese den Felsen und die Neststellen, die sie mit ihrem übelriechenden Unrat dermassen beschmutzt hatten, dass sie selbst einen hässlichen Geruch davon bekamen. Zu Ende dieser Zeit, wo das Junge kaum halb erwachsen ist, hat bereits ordentliches Gefieder den Nestflaum verdrängt, nur Schwung- und Schwanzfedern sind noch unentwickelt, weshalb es auch noch nicht fliegen kann; dessenungeachtet aber jetzt den Felsen verlassend, stürzt es sich in Gegenwart der Alten von der Höhe aufs Meer hinab, wohin diese folgen, neben ihm schwimmen, mit ihm tauchen und ihm zum alleinigen Aufsuchen seiner Nahrung Anleitung geben. [— Bisweilen wird der Absturz auch, wie schon oben bemerkt, durch eine Rutsch- und Kletterpartie ersetzt. —] Von jetzt an wird das Junge nicht mehr gefüttert, aber von den Alten noch einige Wochen oder bis es völlig erwachsen ist, geführt und aufs Meer hinaus begleitet. Während Alte und Junge noch beisammen sind, geht der Federwechsel vor sich, mittelst dessen sie das Winterkleid anlegen; erst im November, wenn dieses vollendet ist, trennen sich Junge und Alte in abgesonderte Haufen und streichen in andere Gegenden oder südlicher, um da zu überwintern.

Aus den zum zweiten- und drittenmal gelegten, gewöhnlich etwas kleineren Eiern kommen fast immer auch schwächlichere Junge, was auch Einfluss auf die nachherige Grösse der ausgewachsenen Vögel hat. Dann kommt es an Orten, wo man ihnen die Eier mehrmals wegzunehmen pflegt, auch vor, dass man noch im August kleine Junge oder gar noch Eier findet; solche kommen aber gewöhnlich nicht zur Ausbildung, weil mit zu weitem Vorrücken der Jahreszeit der Fortpflanzungstrieb erschlafft, ja endlich erschöpft wird; weshalb, wenn die glücklicheren Alten mit ihren Jungen alle schon den Brutplatz verlassen haben, die zu jenen verspäteten Bruten gehörenden allein auch nicht mehr da bleiben mögen; dann geben sie diese Spätlinge auf, überlassen sie ihrem Schicksal und begeben sich zu den anderen aufs Meer hinaus, wo bald die Mauser beginnt, deren Annäherung gewiss auch das Entschlummern jenes Triebes befördert. Dem Ähnliches kommt auch bei den Lunden vor.

Bei dem Sturze von den hohen Felsen verunglücken viele Junge, wenn sie im Herabfallen an kleine Vorsprünge prallen oder unten auf Steine stürzen, weshalb sie auch von den Alten zuvor angeregt werden, den Felsen mit einem Satze zu verlassen. Merkwürdig bleibt stets beim, wenn auch glücklichen, Ausgang dieser Katastrophe, dass das Junge, indem es zum ersten Male und zwar sehr unsanft mit dem nassen Elemente in Berührung kommt, doch sogleich schwimmen und tauchen kann und bald eine Fertigkeit darin an den Tag legt, wie wenn es auf dem Wasser aufgewachsen wäre, sogar auch sogleich anfängt, sich aus demselben und durch Tauchen zu nähren, da es doch bis vor wenigen Minuten noch gewohnt war, sein Futter auf dem Trockenen von den sorglichen Eltern vorgelegt zu erhalten. — Stürzt dagegen das Junge unversehens und zu früh, wenn es sich noch im Dunenkleide befindet, herab, dann kann es zwar schwimmen, aber nicht tauchen; es schreit dann kläglich, und die Alten schwimmen ängstlich um dasselbe herum, können aber nicht helfen und müssen es umkommen sehen, weil sie nicht verstehen, dem Jungen auf dem Wasser Futter zu reichen und dieses es selbst sich nicht zu verschaffen vermag, weil es in diesem Kleide nicht tauchen kann.

Feinde.

Adler und grosse Edelfalken stellen Alten und Jungen nach, von den letzteren holt auch die grosse Raubmöve (*Stercorarius skua*) viele von ihren Felsensitzen und erwischt dabei mitunter auch einen alten Vogel; sie und grosse Möven (*Larus*) stehlen ihnen auch die Eier und besuchen deshalb meilenweit die Vogelberge zu gewissen Zeiten fast regelmässig. Unwillkürlich aufs Land geraten oder auch am Eise mit den Füssen festgefroren, wird dieser Alk jedem Räuber leicht zur Beute, wie denn nach grossen und lange anhaltenden Stürmen ihrer viele tot auf den Strand treiben.

[— Rohweder schreibt über einen solchen Fall aus dem Jahre 1894 (Ornith. Monatsschr. XIX, S. 82): „Der orkanartige Sturm, der am 11. und 12. Februar im Nordseegebiet wütete und an der Küste wie im Binnenlande die schlimmsten Verwüstungen anrichtete, hat auch unter den Meeresvögeln in einer Weise aufgeräumt, wie wir bis dahin zu beobachten noch keine Gelegenheit hatten. Bereits während des Sturmes, am Montag (d. 12.) wurden Hunderte von toten und viele, wenn auch noch lebende, so doch bis zum Tode erschöpfte Vögel an den Husumer Aussendeich angetrieben, und in den folgenden Tagen bot der Strand, von der Flutlinie bis zur Deichkappe hinauf, den traurigen Anblick eines grossen Vogelleichenfeldes. Dieselbe Erscheinung ist nach seitdem mir zugegangen Berichten an der ganzen Küste von Nordschleswig bis Ostfriesland und auf den Inseln wahrgenommen worden. Viele, viele Tausende von Vögeln haben hiernach an jenen beiden Tagen und besonders wohl in der Nacht vom 11. auf den 12., wo hier der Sturm am schrecklichsten tobte, ihren Tod gefunden. Mit Recht wird dieses Massensterben von allen Berichterstattern als etwas ganz auffallendes, als ein nach früheren schweren Stürmen niemals beobachtetes Vorkommnis bezeichnet. Dass Gänse, Enten, Möven, seltener Seetaucher, Alken, Lummen u. s. w. völlig ermattet an die Deiche getrieben und in die Köge verschlagen werden und hier mit den Händen sich fangen lassen; dass einzelne, besonders der echten Meeresvögel, wenn sie einmal dem heimischen Element entrissen sind, nicht wieder zu diesem zurückkehren, sondern am Lande an Entkräftung sterben, das erfahren wir bei jedem grösseren Sturm. So sind auch diesmal Gänse (*Anser brenta*), Enten (*Anas bochas, fusca, nigra, clangula, marila, cristata*), Seetaucher (*Colymbus septentrionalis*), Larventaucher (*Lunda arctica*), Krabbentaucher (*Mergulus alle*), Lummen (*Uria lomvia*), Sturmschwalben (*Thalassidroma pelagica*) und Möven (*Larus tridactylus*, *canus*) in geringerer oder grösserer Anzahl hier geschossen, erschlagen, gegriffen oder tot aufgefunden worden; ausserdem ein Basstölpel (*Sula bassana*) und ein Seeadler; — darin lag, wie gesagt, nichts aussergewöhnliches; ja von den genannten Arten sind diesmal sehr viel weniger ums Leben gekommen als bei früheren, anhaltenderen Stürmen. Aber das ist das Rätselhafte: all die übrigen Verunglückten — tausend und abertausend — waren Tordalken (*Alca torda*)!

Aus dem Zahlenverhältnis der um diese Zeit unsere Nordsee bevölkernden Wintergäste allein erklärt sich nach meinen Beobachtungen diese Thatsache nicht; denn Lummen und Taucher pflegen in annähernd gleicher Anzahl vorhanden zu sein wie die Alken. Der Hauptgrund jener auffallenden Erscheinung wird vielmehr zu suchen sein in den verschiedenen Lebensbedingungen dieser Vögel, die ja freilich inbezug auf Ernährung einander sehr nahe stehen, doch aber bezüglich der Fähigkeit des Nahrungserwerbs und besonders der Widerstandsfähigkeit gegen den Hunger unterschiedlich veranlagt sein müssen, und zwar so, dass sich das Verhältnis zu Ungunsten der *Alca torda* stellt; denn sämtliche Tordalken sind einfach verhungert!

Das massenhafte Dahinsterben der Vögel findet also weniger in dem kaum 24 Stunden anhaltenden Sturm selber, als vielmehr in der Witterung der vorhergehenden Tage seine Erklärung. Vom 1. Februar an hatten wir ohne Unterbrechung bis zum 11. eine Luftbewegung aus West und Südwest, die auf der hiesigen meteorologischen Station mit der Stärke vier bis acht (nach der Beaufortschen Skala) bezeichnet werden musste, was einer Geschwindigkeit von 7 bis 15 m entspricht. Das Wasser der Nordsee war daher während dieser ganzen Zeit beständig in grösserer Aufwallung, und selbst bei der geringsten Windstärke (4) betrug die Wellenhöhe über 1 m. Wenn nun nach Beobachtungen und Versuchen im kleinen die oberflächliche Wellenbewegung im Meere bis zu einer Tiefe sich fortpflanzt, die das 350-fache der Wellenhöhe beträgt, so muss das Wasser der nirgends über 200 m tiefen Nordsee sich während jener 11 Tage stets bis auf den Grund in starker Bewegung befunden haben. Dass dabei der Bodenschlamm aufgewühlt wird und das Wasser bis an die Oberfläche trübt, ist natürlich und wird durch unmittelbare Beobachtung bestätigt. Die von kleinen Fischen, Krustentieren und Konchylien sich ernährenden Vögel, die ihre Nahrung aus grösseren Tiefen oder vom Grunde tauchend heraufholen müssen, konnten in dem undurchsichtigen Wasser ihre Beute nicht erspähen, vermochten also trotz ihrer bekannten Fertigkeit im Tauchen nicht ihren Hunger zu stillen und kamen so im Laufe der Tage völlig von Kräften. So nur lässt es sich erklären, dass sämtliche Taucher, die ich in Händen gehabt habe, bis zum Skelett abgemagert waren, und die Tordalken trotz ihres reichen Wintergefieders nur etwa 250 Gramm schwer waren. Man muss sich beim Anblick der fast mumifiziert erscheinenden Kadaver nur wundern, wie die armen Tiere so lange noch dem Hungertode haben entgehen können. Als nun aber in der Nacht vom 11. auf den 12. Februar der Sturm zu orkanartiger Stärke anwuchs, da konnten unsere „Kinder des Meeres", die sonst wohl jedem Sturme Trotz zu bieten vermögen, dem Aufruhr der Elemente nicht mehr Widerstand leisten: sie wurden von den tosenden Wellen überschlagen und ertranken im Meere, oder sie wurden, bis zum Tode erschöpft, an den Strand geworfen und fanden hier bald ihren Tod. — Ja, die Nordsee ist eine Mordsee!" —]

Grosse Raubfische erschnappen sie gar nicht selten beim Untertauchen. Der Mensch ist jedoch, wo er zu ihren Brutplätzen gelangen kann, ihr ärgster Feind.

In ihrem Gefieder wohnen Schmarotzerinsekten [—, *Docophorus celedoxus, Nirmus citrinus, Menopon lutescens, Menopon nigropleurum* —], in den Eingeweiden Würmer. [— Diese sind *Ascaris spiculigera* Rud., *Filaria obvelata* Crepl., *Hystrichis tubifex* Dies., *Distomum concavum* Crepl., *Distomum globulus* Rud., *Holostomum erraticum* Duj. und *Holostomum variegatum* Duj. —]

Jagd.

An Orten, wo ihnen Nachstellungen mit Schiessgewehr fremd sind, halten sie auf dem Wasser wie am Felsen und auf den Klippen gut zum Schuss aus, kommen auch im Fluge sehr nahe, und auf den Brutplätzen, wohin selten Menschen gelangen, sind sie so einfältig, dass sie sich nicht selten mit der Hand fangen lassen. Sie haben ein zähes Leben, verlangen daher einen tüchtigen Schuss, tauchen selbst tötlich verwundet noch unter und beissen sich im seichteren Wasser nicht selten im Seegrase fest, verenden da und gehen so dem Schützen verloren. Flügellahm geschossene sind mittelst eines sie unausgesetzt verfolgenden Bootes leicht müde zu machen, weil sie dann weder rasch tauchen noch lange unter dem Wasser aushalten können. An den englischen Küsten werden, wo sie Nistplätze haben, Alken und Lummen häufig zum Vergnügen geschossen und Jagden auf diese harmlosen Vögel veranstaltet, die nichts bezwecken, als sich im Schiessen zu üben und eine Art von Mordlust zu stillen.

Der Fang in den Vogelbergen ist ganz wie bei den Lummen, nur wäre noch zu bemerken, dass in manchen Gegenden Islands die färöische Fleistange nicht, sondern eine andere leichte Stange gebräuchlich ist, an welcher an dem einen Ende statt des kleinen Garnes nur einige starke Schlingen von Pferdehaaren, an dem anderen eine Art grosser Löffel befestigt sind; erstere werden von dem am Seil hinabgelassenen Vogelfänger dem auf dem Ei oder auch neben demselben sitzenden Vogel über den Kopf geworfen und der Gefangene heran gezogen, getötet und an den Gürtel gehängt, mit letzterem die Eier genommen und diese nachher in den Rock gesteckt, welchen der Mann sich taschenartig um den Leib und Hals gebunden hat; hat er volle Ladung, so wird er auf ein gegebenes Zeichen von seinen Gehilfen wieder in die Höhe gezogen, um abzuladen und dann abermals hinabgelassen zu werden u. s. w. Bei der gleichmässigen Verteilung der Beute bekommt er dann doppelte Portionen. — In den kurzen Höhlen wird mancher Vogel auf dem Ei mit der Hand gefangen, auch kann man solche oft mit einem Stocke erschlagen. Ausserdem wird unser Alk nicht selten in zum Fischfang aufgestellten Netzen, aber nicht leicht an Fischangeln gefangen. [— Nach Collett wird er in Norwegen auf die Weise gefangen, dass Netze zwischen den Felswänden aufgestellt werden, auf denen sie brüten. —]

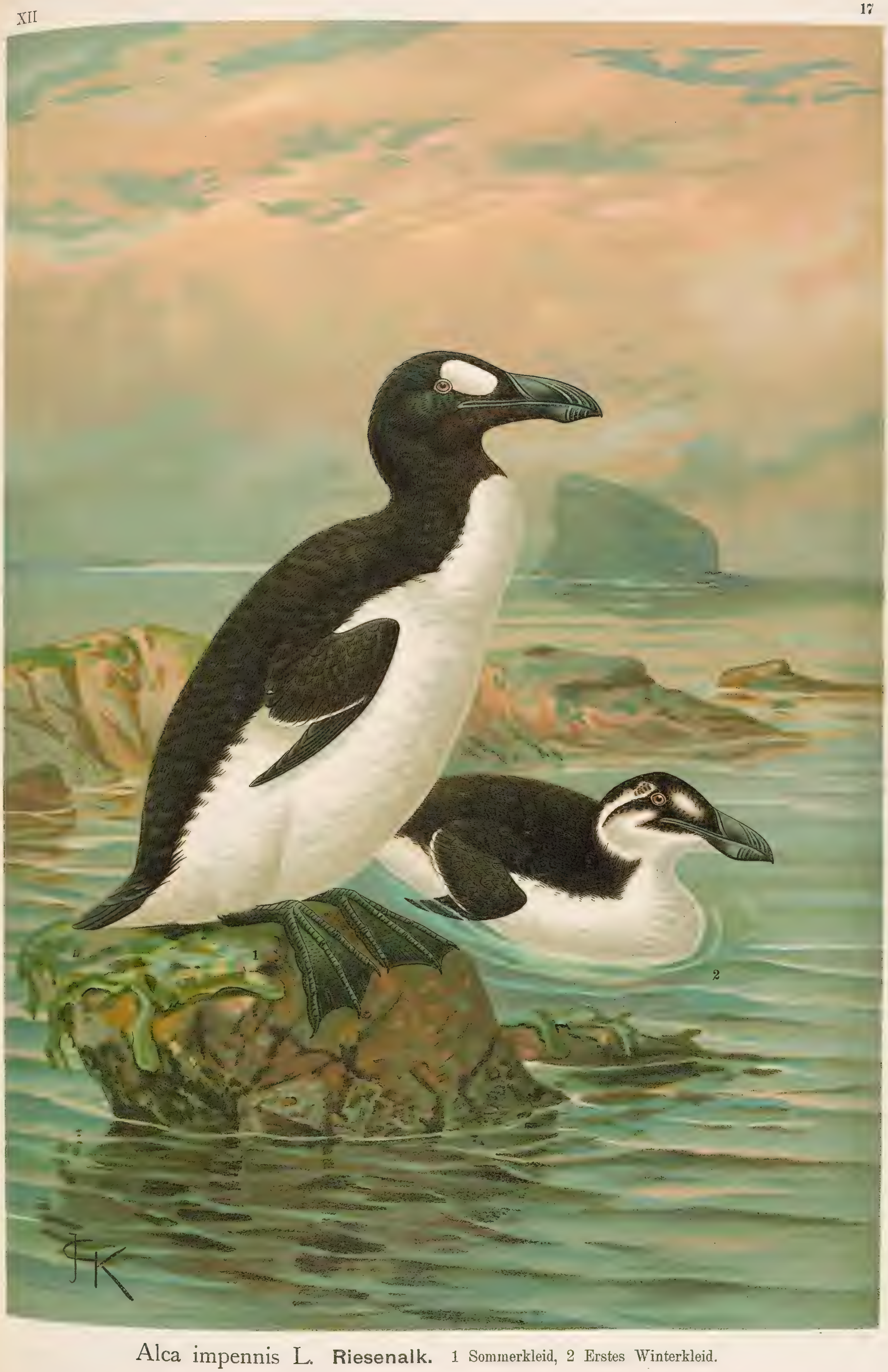
Nutzen.

Dieser ist im ganzen wie bei den Lummen, und sie gewähren nächst diesen den Hauptertrag der sogenannten Vogelberge. Aber das Fleisch soll noch mehr nach Fischthran schmecken, zwar fetter sein, namentlich aber eben das Fett diesen hässlichen Thrangeschmack haben und jenem mitteilen, weshalb es selbst von den armen Bewohnern des hohen Nordens dem der Lummen nachgestellt, meistens bloss frisch zubereitet, allenfalls geräuchert, aber selten eingesalzen für schmackhaft gehalten und nur in Ermangelung von etwas Besserem genossen wird. [— Gätke berichtet dagegen, dass die Helgoländer in den Herbst- und Wintermonaten die „Dogger", die dann sehr fett sind, gerne essen. Die Jungen nimmt man nicht, weil sie zu klein schon den Felsen verlassen; desto lieber aber die Eier, die für eine leckere Speise gelten, obgleich auch sie etwas nach Thran schmecken. [— So werden an den Klippen der Küste von Yorkshire alljährlich nach Jourdain tausende von Eiern gesammelt, die in die Küchen der grossen Städte wandern. —[

Von vielen rohen Völkern des hohen Nordens werden auch die Häute, mit den Federn gegerbt, zu Pelzwerk verarbeitet. So sind ihnen auch diese Alken in mehrfacher Hinsicht für ihren Haushalt von wesentlichem Nutzen. Die Federn würden auch zum Ausstopfen der Betten und weicher Kissen tauglich sein [—, wozu sie auch in Norwegen verwendet werden. —].

Schaden.

Schwerlich möchte sich etwas auffinden lassen, wodurch diese Vögel erweislich dem Menschen nachteilig werden könnten.



Alca impennis L. **Riesenalk.** 1 Sommerkleid, 2 Erstes Winterkleid.

2/5 natürl. Grösse.

MCZ LIBRARY
HARV[illegible]
CAMBRIDGE, MA

Der Riesenalk, Alca impennis L.

Tafel 17. Fig. 1. Sommerkleid im Britischen Museum in London.
Fig. 2. Erstes Winterkleid nach der früheren Naumannschen Abbildung.

Tafel 17a. Fig. 1. Jugendkleid im Museum zu Newcastle-upon-Tyne.
Fig. 2. Jugendkleid im Museum Rothschild zu Tring.
Fig. 3. Jugendliches Winterkleid im National-Museum zu Prag.
Fig. 4. Sommerkleid im Museum zu Newcastle-upon-Tyne.

Tafel 17b. Fig. 1. Ei im Museum Rothschild zu Tring (früher im Besitz des Grafen Rödern in Breslau).
Fig. 2. Ei im Grossherzoglichen Naturhistorischen Museum zu Oldenburg.
Fig. 3. Ei im Museum Löbbeckeanum zu Düsseldorf.
Fig. 4. Ei im Königlichen Zoologischen und Anthropolog. Museum zu Dresden.
Fig. 5. Kopf des jungen Exemplars im Winterkleide im Museum zu Dublin.
Fig. 6. Kopf des jungen Exemplars im Winterkleide im Museum zu Prag.
Fig. 7. Kopf des Exemplars im Übergangskleide im Museum Rothschild zu Tring.
Fig. 8. Kopf des sehr jungen Exemplars im Übergangskleide im Museum zu Newcastle-upon-Tyne.

Tafel 17c. Aus Knochen von der Funks-Insel zusammengesetztes Skelett. $^1/_2$ natürlicher Grösse. Nach T. C. Eyton 1875.

Tafel 17d. Fig. 1. Brustbein mit Furcula und beiden Coracoidbeinen von vorn; Fig. 2. Schädel von oben; Fig. 3. Gaumenbeine von unten; Fig. 4. Becken von hinten; Fig. 5. Tarsometatarsus von vorn; Fig. 6. Derselbe von hinten; Fig. 7. Krallenglied der rechten Mittelzehe von aussen; Fig. 8. Dasselbe von innen. Alle Figuren in natürl. Grösse nach T. C. Eyton 1875.

Kurzflügeliger Alk, grosser Alk, Brillenalk, kurzflügeliger, grosser Papageitaucher, flugloser Alk, [— nordischer Pinguin, nordische Fettgans, Schwimmalk, Stummelalk, Geirvogel, Pinguin-Alk.

Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Njorba velika.* Czechisch: *Alk veliký.* Dänisch: *Geirfugl, Anglemager, Penguin, Brillefugl, Fiaert, Fjaert, Tossefugl.* Englisch: *Great Auk, Gare-Fowl, Garfowl, Northern Penguin, Penguin, Pengwin, Pinwing, Northern Auk.* Färisch: *Gorfuglir, Gårfuglur, Garfugel, Goirfugl, Gaarfugl, Goifugel.* Finnisch: *Siivetön ruokki.* Französisch: *Grand Pingouin, Pingouin brachyptère, Grand Pingouin du Nord, Barricardières, Gorfou.* Gälisch: *Gear-bhul, Gearr-bhul, An Gearra-bhul.* Grönländisch: *Isarokitsok* (d. i. ein kleiner Flügel) oder *Esarokitsok.* Holländisch: *Noordscher Penguyn, Penguyn, Reuzenalk.* Indianische Namen von Neufundland (ältere): *Apponath, pl. Apponatz,* verändert in *Apponar, Aponar* oder *Aporath* (andere ältere Namen hauptsächlich von Nordamerika siehe unten bei den wissenschaftlichen Citaten). Isländisch: *Geyrfugl, Geirfugl, Gyrfugl, Havtirdill.* Italienisch: *Il gran pingouino.* Norwegisch: *Geýrfugl, Geirfugl, Geirfugla, Goifugl, Storömmer, Anglemager, Anglemaage, Angledemager, Penguin, Fiaert, Fjaert, Brillefugl, Peegvie.* Schottisch: *Gare-Fowle, An Gearbhul.* Auf den schottischen Inseln: *Alk, Auk, Alka, King and Queen of the Auks.* Schwedisch: *Garfågel, Garfahl, Nordske Penguin.* Slovenisch: *Veliki alk, Severni pingoin.* Spanisch: *Grande Penguino.* Auf St. Kilda: *Gayrfowl, Gairfowl, Garefowl, An erbhoil.* Ungarisch: *Nagy alka.* Welsh: *Y carfil mawr.* (Eine Erklärung der volkstümlichen Trivialnamen siehe z. B. bei Nemnich 1793, Benicken 1824, Faber 1827, Steenstrup 1857, Preyer 1862, Newton 1865, 1879 und 1893, Olphe-Galliard 1873 und 1884, Grieve 1885, Gröndal 1887, Hardy 1888 und Lucas 1888 bis 1891.)

Aponars part. Thevet, André, Les singularitéz de la France antarctique etc., Anvers 1558. — *Apponath* (pl. *Apponatz*). Cartier, Jacques, Discours du voyage faict par le capitaine . . . aux terres neufves du Canada. Paris, vor 1580, spätere Ausg. 1598. „Bref Recit et Succinte Narration“ und „Relation Originale“. Neudruck Tross edition. (Zwei Berichte von 1534 u. 1535, ins Engl. übers. in Rich. Hakluyt, Collection of Voyages. London, Vol. III. p. 201—212 u. 212—232; z. B. 202; z. T. abgedr. in Ternaux-Compans, Archives Vol. I. p. 125. u. 126). Neue Ausg. London 1810. Ital. Übers. in Joh. Bapt. Ramutius, Sammlung von Reisebeschreibungen, Vol. III. Aus dem Italien. ins Engl. übers. u. d. T.: A short and brief narration etc. by John Florio 1580. — *Penguin.* Hore, Robert, Voyage . . . to Newfoundland and Cape Briton 1536 (Hakluyt, Collection of Voyages. Vol. III. p. 129—131. 1600). — *Penguin.* Parkhurst, Anthony, Report . . . of Newfoundland 1578 (Hakluyt, l. c. p. 132—134). — Haies, Edward, Report of the voyage . . . Sir Humfrey Gilbert 1583 (Hakluyt, l. c. p. 143—161). — *Penguin.* Parmenius, Steven, Letter concerning the voyage of Sir Humphrey Gilbert 1583 (Hakluyt, l. c. p. 162—163). — *Pengwin.* Peckham, George, A true Report of the late discoveries . . . of the Newfound Lands, by Sir Humfrey Gilbert (Hakluyt, l. c. p. 165—173). — *Pengwyn.* Fisher, Richard, Voyage . . . unto Cape Briton 1593 (Hakluyt, l. c. p. 191—193). — *Penguin.* Wyet, Silvester, Voyage . . . into the Bay of St. Lawrence, Hakluyt, l. c. (Über mehrere dieser Reisen vergl. auch Harry, Collection Voyages. Edit. v. 1764. II. p. 192, und Ausz. bei Pinkerton, General Collection Voyages and Travels. Vol. XII. p. 162.) — *Penguin.* Archer, Account of Gosnold's Voyage to Cape Cod made in the spring and summer of 1602. — *Penguin.* Brereton, Account of the Voyage of Gosnold to Virginia 1607—1608. — Gosnold, Barthol., Voyage to Virginia. Holländ. Übers. in Pieter van der Aa, Naankeurige Versameling der Zee- en Land-Reysen. Leiden. Bd. 22. p. 1. u 5. Vergl. auch die Sammlung von Reisebeschreibungen nach dem Norden. Amsterdam, Neue Aufl. 1732. Bd. III. p. 398—403. — *Mergus americanus.* Clusius, Carol., Exoticorum Libri X sive descriptio Animalium etc. Antverpiae 1605 Lib. V. Cap. VII. p. 103 (mit schlechter Abbildung). — *Goirfugel.* Hojerus, Henr. in Carol. Clusius, Exoticorum auctuarium p. 367 u. 368. — *Apponath.* Lescarbot, Marc, Histoire de la Nouvelle France, Vol. I. 1609. p. 231 ff.; Tross edition p. 233 ff. (nach Cartier). — *Penguin.* Whitbourne, Rich., Discourse and Discovery of New-found-land, London 1622, p. 9. — *Guillaume, Tangeux, Apponath.* Sagard Theodat, Gabriel, Grand Voyage du Pays des Hurons, Paris 1632. — *Mergus americanus.* Nieremberg, Joa. Euseb., Historia naturae etc. Antverpiae 1635, p. 215. — *Goifugel.* Nieremberg, Joa. Euseb., Op. c. p. 237. — *Anser magellanicus s. Pinguinus.* Worm, Olaus, Museum Wormianum, Amstelodami 1655, Fol. Lib. III. Cap. 19. p. 300 (mit erkennbarem Bilde in grossem Holzschnitt nach einem lebenden Exemplare von den Färöer-Inseln, p. 301). — *Goifugel.* Jonston, Joh., Historiae naturalis de Avibus Libri VI. Frankfurt 1650, p. 129. Andere Ausg. Amstelodami 1657. Neuer Titel 1665. Holländ. Ausg. Amsterdam 1660. Franz. Ausg. Rouen 1768 u. 1773. (Abb. stellt *Aptenodytes* dar). — *Avis Garfahl.* Bartholinus, Thomas, Rara naturae in Insulis Feroeensibus (nach Debes, s. u.) (Acta medica et philosophica hafniensia I. 1671, p. 86—102 cf. 91). — *Wobble.* Josselyn, John, New England's Rarities Discovered in birds etc. London 1672. — *Garfogel, Goifugl* etc. Debes, Lucas Jac., Faeroa reserata, Descriptio insularum ferroensium. Kopenhagen 1673, p. 130. Deutsche Übers. Kopenhagen u. Leipzig 1757, p. 130. — *Mergus americanus* Charleton, Gualt., Onomasticon zoicon, Londini 1668. p. 96. n. 10. 2. Aufl. 1763. Idem, Exercitationes de differentiis et nominibus animalium. Oxoniae 1677, p. 102. n. 10. — *Anser magellanicus.* Olearius, Adam, Gottorffische Kunst-Kammer. 4°. 1674, p. 22 (Taf. XIII. Fig. 6 stellt ähnlich wie bei Jonston eine vierzehige *Aptenodytes* dar). — Martens, Fridr., Spitzbergische

u. Grönländische Reisebeschreibung, 1675. Engl. Übers. 1694. Holl. Übers. von Weereld. Ital. Übers. — *Penguin s. Goifugel Hojeri.* Willughby, Franc., Ornithologiae Libri III. Ausg. v. Joa. Rajus. London 1676, p. 242. tab. 65. Engl. Ausg. verm. v. John Ray: „The Ornithology" etc. London 1678, p. 322. pl. 65 (mit Abb. nach Worms grösserem Bilde). — Grew, Nehemiah, Musaeum regalis societatis... at Gresham colledge. London 1681 u. 1685, p. 71, 72. Neue Titel-Ausg. London 1686 u. 1694. — *Avis Gare dicta.* Sibbald, Sir Rob., Scotia illustrata. Edinburgh 1684, Part. III. De Animalibus Scotiae, Cap. VII. p. 22. — *Gare-fowl.* Mc Kenzie, Sir George, (von Tarbat), Account of Hirta (= St. Kilda) and Rona c. 1684 (Pinkerton, Collection of Voyages and Travels Vol. III. 1809, p. 730). — Martin, M., Voyage to St. Kilda, the remotest of all the Hebrides, 29. May 1697. London 1698. p. 48. 2. Edit. 1753, p. 27. — Martin, M., A Description of the Western Islands of Scotland (1698) 1703. — *Penguin s. Goifugel Hojeri.* Ray, Joa., Synopsis methodica Avium. 1713, p. 118—119. n. 1 (vermeidet zuerst die Vereinigung mit den südlichen Pinguinen). Franz. Übers. vermehrt v. Franc. Salerne, Paris 1767 s. u. — *Anser magellanicus = Penguin.* Zorgdrager, Corn. Gisb., Groenlandsche Visscherey. 4°. Amsterdam 1720. Mit Anhang: Denys, Beschryving etc. Deutsche Ausg. u. d. T.: Alte und neue Grönländische Fischerei und Wallfischfang. Leipzig 1723 (cf. p. 459) u. u. d. T.: Beschreibung des Grönländischen Wallfischfangs. Nürnberg 1750. — *Penguin.* Denys, Beschryving van de Terreneufsche Bakkeljau Visscherey. Als Anhang zu Zorgdrager, zuerst ersch. 1720. Neue Sonder-Ausg.: 4°. Haag 1727 u. Delft 1746. — Seller, John, English Pilot, Fourth Book, London. Edit. 1728. Folio. p. 17 (Mit Abbildung) (Frühere Ausgaben seit 1673 enthalten diese Stelle nicht, wohl aber die späteren bis 1794). — *Moyacks.* Lahontan, Baron, Nouv. Voyages. N. Am. (1683—1694). Engl. Übers. London 1735. Vol. I. p. 241. — *Penguin.* Catesby, Mark., Natural History of Carolina etc. London 1731, 1743 u. 1748. Neue Aufl. v. Geo. Edwards 1754, II. App. p. XXXVI. 3. Aufl. 1771. Deutsche Ausg. 1756. Franz. Ausg. 1770. — *Alk, grosser Alk, Hawemmer.* Egede, Hans, Det gamle Grönlands. Kjöbenhavn 1741. Franz. u. Deutsche Übers. 1763, p. 120 u. 123. Engl. Übers. 1745; 2. Edit. 1818, p. 95—98. — *Alca torquata* etc. Barrère, Pierre, Ornithologiae Specimen novum. 1745. Cl. 1. Gen. VI. Sp. 1. — *Alca rostri sulcis octo; macula alba ante oculum.* Linné, Carl, Fauna suecica. 1746, p. 43. n. 119. (2. Edit. 1761; 3. Edit. v. Retzius 1800 s. u.) — *Geyervogel* od. *Geirfügl.* Anderson, Johann, Nachrichten von Island, Grönland etc. Hamburg 1746. § 49. p. 48. Neue Aufl. Frankfurt 1747, p. 52—54. Dän. Übers. Kjöbenhavn 1748; holl. 1750; franz. 1750, 2. Edit. 1754; engl. 1758. — *Alca Anser magellanicus, Pengwin.* Linné, Carl, Systema Naturae VI. editio. Stockholmiae 1748, p. 23. n. 52. 2. — *The Northern Pinguin.* Edwards, George, Natural History of Uncommon Birds etc. Vol. III. (1750) p. 147. pl. 147 (erste gute Abb. nach einem Exemplare von Neufundland). Dieselben Vogel-Tafeln wiederholt mit deutschem, franz. u. holländ. Text von Joh. Mich. Seeligmann. Nürnberg u. Amsterdam (1749—1776) Teil V. Taf. 42. Tafeln wiederholt in Edwards, Geo, Gleanings in Natural History. Vol. III (1764) pl. 147. — Müller, Joh. Gtfr., Verzeichniss... Naturalien-Cabinet Joh. Cph. Olearii, Jena 1750, p. 23. Taf. 13. Fig. 6. — *Plautus pinguis* part. Klein, Jac. Theod., Historiae Avium Prodromus. Lubecae 1750. 4°. p. 147. Deutsche Ausg. von D. H. B. (Friedr. Dan. Behn). 1760. 8°. p. 270. — Horrebow, Niels, Tilforladeliga Efterretninger om Island (Authentische Nachrichten über Island) etc. Kjöbenhavn 1752, § 49, p. 175—176. — *Chenalopex impennis.* Moehring, Paul Henr. Gerard, Avium genera. Auricae 1752, p. 68. And. Ausg. Bremae 1752. Holl. Übers. Amsterdam 1758. — *Imber, Imbrim, Ember (?).* Pontoppidan, Erich, Forsög paa Norges natuurlige historie. 2 Bde. Kjöbenhavn 1752—1753, Bd. II, p. 131. Deutsche Übers. von J. A. Scheiben. Kopenhagen 1753—1754. Bd. II. 1754, p. 152. Engl. Übers. 1755. — *Alca impennis.* Linné, Carl, Systema Naturae Edit. X. (1758) Vol. I. p. 130. — Horrebow, Niels, Natural History of Iceland. London 1758. Franz. Übers. Paris 1764. — *Penguin ou Pingouin* part. Dictionnaire raisonné et universel des animaux par M. D. L. C. D. B. Vol. III. 1759, p. 372. — *Plautus Tonsor* var. Klein, Jac. Theod., Stemmata Avium. Lipsiae 1759, p. 37. Idem, Verbesserte u. vollst. Historie der Vögel, herausg. v.Gottfried Reyger. Danzig 1760, p. 156. — *Le Grand Pingoin s. Alca major.* Brisson, Math. Jac., Ornithologia, Parisii 1760. 4°. Vol. VI. p. 85. Tab. VII (Kupfer). Text auch in 8°. Lugduno-Batavorum 1763. Vol. II. p. 382—383. — *Alca impennis.* Linné, Carl, Fauna suecica. 2. Edit. 1761, p. 49. n. 140. — *Anglemage* (? part.). Ström, Hans, Physisk og oeconomisk beskrivelse over fogderiet Söndmör.. i Norge. Deel I (1762) p. 221. — *Penguin of the North. Penguino del Norte.* „Terra nuova" (Il Gazettiere Americano, continente un distinto ragguaglio di tutte le parti del nuovo mondo. Tradotto dall' inglese etc. Livorno 1763, Bd. III. p. 158.) (Mit guter Abb. eines Exempl. aus Neufundland.) — *Alca impennis.* Brünnich, Mart. Thrane, Ornithologia borealis. Hafniae 1764, p. 26. n. 105. — *Garefowl.* Macaulay, Kenneth, History of St. Kilda, 1764, p. 156. — *Esorokitsok.* Cranz, David, Historie von Grönland. 1765, p. 111. 2. Aufl. 1770. Engl. Übers. London 1767. Vol. I. p. 111. — *Alca impennis.* Linné, Carl, Systema Naturae Edit. XII (1766) Vol. I. p. 210. — *Great Auk.* Pennant, Thom., British Zoology. London 1766, Fol. p. 136. 2. Edit. 1768, 8°. Vol. II. p. 401. 3. Edit. 1768—1770. 4. Edit. Vol. II. (Birds) 1776, n. 229. p. 507. pl. 81. New Edit. 1812, II. p. 147. Lat. u. deutsche Übers. Augsburg 1771—1776. — *Alca impennis.* Pallas, Pet. Simon, Spicilegia zoologica. Berolini 1767—1774. Tom. I. Fasc. V. p. 2. Deutsche Übers. u. d. T.: Naturgeschichte merkwürdiger Tiere. 1771—1778. I. Sammlung. V. p. 2. Anmerk. — *Penguin s. Pinguin.* Salerne, Franc., Ornithologie. Ouvrage traduit du Latin du Synopsis Avium de Ray, augmenté etc. Paris 1767, p. 363. (Die zugehörige Tafel (pl. 25. fig. 2) ist *Alca torda.*) — *Penguin.* Wallis, John A. M., Natural History and Antiquities of Northumberland. London 1769, Vol. I. p. 340. — *Iserokitsok.* Glahn, Hans Chph., Anmerkninger over de tre förste Böger af Davis Cranzes Historie om Grönland. Kjöbenhavn 1771. 8°. p. 99—100. — *Alca rostri sulcis octo, alis minimis.* Olafsen, Eggert og Biarne Povelsen, Reise igiennem Island, 2 Deele. Soroë 1772, p. 765, 831, 896. Deutsche Übers. Kopenhagen u. Leipzig 1774—1775, S. 750—855, 858, 983. — *Plautus impennis (Geirfugl).* Brünnich, Mart. Thrane, Zoologiae Fundamenta (lat. u. dän.) Hafniae et Lipsiae 1772, p. 78. — *Gairfowl.* Buchan, Alexander, Description of St. Kilda, alias Hirta 1773. — Müller, Otto Fridr., Zoologiae Danicae Prodromus. Hafniae (auch Frankfurt a. M.) 1776, p. 17. n. 139. — *Diomedea part.* Scopoli, Joa. Ant., Introductio ad Historiam Naturalem. Pragae 1776. — *Great Auk.* Pennant, Thom., Sketch of Caledonian Zoology in Lightfoot, Flora Scotica 1777. — *Alca impennis.* Borowski, Geo. Heinr., Gemeinnützige Naturgesch. d. Tierreichs, 5 Bde. 1780—1784, Bd. III. Vögel, p. 32. — Olavius, Olaus, Oeconomisk Reyse igiennem Island. Kjöbenhavn 1780, Bd. II. p. 547. Deutsche Übers. Dresden u. Leipzig 1787. p. 313. — *Alca impennis.* Fabricius, Otto, Fauna Groenlandiae. Hafniae et Lipsiae 1780, p. 82. n. 52. — *Le Grand Pingouin des mers du Nord.* Buffon, Geo. Louis Leclerc de, Histoire Naturelle. 44 Vol. 4°. Paris (1749—1804). Vol. XXXI. (= Oiseaux Vol. IX) 1783, p. 393—395, pl. 29. Edit. in 12°. Aux Deux-Ponts (1785—1791) Vol. XVIII. 1787. p. 64. pl. 3. fig. 3 etc. D'Aubenton, Planches enluminées. 1765—1780, Vol. X. pl. 55. n. 367. — *Great Auk.* Latham, John, General Synopsis of Birds. 6 Vol. London (1781 ff.) Vol. V. (= III. part 1.) 1785 p. 311—312. 2. Edit. 1821—1826. Deutsch von Joh. Matth. Bechstein, Nürnberg (1793—1798), Bd. VI. (= III. Teil 2) 1798, p. 271—272. n. 1. — *Penguin.* Cartwright, George, Journal of Transactions . . on the Coast of Labrador 1785, Vol. III. 1792. p. 55. — *Great Auk.* Pennant, Thom., Arctic Zoology, 3 Vol. London. 4°. (1784—1787). Vol. II. 1785, p. 509. n. 424. 2. Edit. 2 Vol. London 1792, Vol. II. p. 220. Deutsche Bearb. von E. A. W. v. Zimmermann u. d. T.: Tiergeschichte der nördl. Polarländer. Leipzig 1787, Bd. II. p. 471. n. 341. — Mohr, Nic., Forsög til en Islandsk Naturhistorie etc. Kjöbenhavn 1786, p. 28—29. n. 383. Deutsche Übers. des ornitholog. Teils s. u. 1825. — *Alca impennis.* Gmelin, Joa. Frid., Systema Naturae (Linnés Syst. Nat. Edit. XIII.) Vol. I. pt. II (1788). p. 550. n. 3. — *Great Auk.* Walcott, John, Synopsis of British Birds. Vol. I. 1789, pl. 86. — *Great Auk.* Lewin, Will., Birds of Great Britain. 7 Vol. London 1789—1794, Vol. VI. pl. 222. 2. Edit. 1796—1801. New Edit. Pl. in Folio. 1838. — *Pinguinus impennis.* Bonnaterre, (Abbé), Tableau encyclopédique et méthodique. Ornithologie I. 1790. p. 28—29. pl. X. Fig. 2. — *Alca impennis.*[1]) Latham, John, Index Ornithologicus. Londini 1790, Vol. II. p. 791. n. 1. 2. Edit. u. d. T.: Index to the General History of Birds 1828. — Companion to the Museum late Sir Ashton Levers. 2 Pts. with 2 Plates. 4°. London 1790. — Shaw, Geo., Museum Leverianum. 2 Vol. with 72 pl. Descriptions in Lat. and Engl. (Musei Leveriani explicatio anglica et latina. Published by James Parkinson) 1792 u. 1796. — *Grosser Papageytaucher (Alca impennis).* Bertuch, F. J., Bilderbuch für Kind. Weimar. 4°. Bd. 1. Taf. 3 (= Vögel, Taf. 1), Fig. 7. Mit Erläuterung 1792. 2. Aufl. 1801. Dazu später Text v. C. Ph. Funke. 8°. Daraus später: Naturgeschichtl. Belustigungen, 7 Hefte. Weimar 1811. (Das neben drei Aptenodytes-Arten gegebene kleine und unzulängliche Bild zeigt ein eigenartiges Winterkleid). — Buchanan, John Lane, Travels in the Western Hebrides from 1782 to 1790. „St. Kilda and its Birds" p. 118—146. 1793. — Nemnich, Ph. And., Catholicon od. allgemeines Polyglotten-Lexicon. Hamburg. Bd. I. Lfg. 1. 1793, p. 155. — Donndorf, Joh. Aug., Zoologische Beiträge. Leipzig (1792—1798), Bd. II. Ornithologische Beiträge in 2 Teilen 1794 u. 1795, p. 817. n. 3. — Donovan, Edw., Natural History of British Birds. 11 Vol. (1794—1818), Vol. IV. 1797, pl. 243 (Winterkleid). — Schleswig-Holsteinische Provinzialblätter 1798 Bd. I. p. 103 (Vorkommen bei Kiel). — *Pingouin impennis.* Buffon, Edit. in 18°. v. Lacépède et Daudin Quadr. Vol. XIV. p. 313 (1799). — Retzius, A. J., Fauna Sueciae (= Linnés Faun. suec. edit. 3) Pars I. Lipsiae 1800, p. 140 n. 98. — Landt, Beskrivelse over Faeroeerne. Kjöbenhavn 1800, p. 253—54. — Georgi, Joh. Gtli., Beschreibung des Russischen Reichs, Teil III, Bd. VII, p. 1750, n. 2. Königsberg 1801. — *Alca impennis err. f. Alca torda.* Sampson, Survey of Londonderry 1802. — *Great Auk = Alca impennis.* Montagu, Geo., Ornithological Dictionary. London (1802), Vol. I. and Supplement etc. Exeter 1813, Appendix A.; 2. Edit. 1831 s. u. — *Great Auk = Alca impennis.* Bewick, Thom., History of British Birds. 2 Vol. Newcastle (1797 und 1804). Vol. II. 1804. p. 162. 2. Edit. 1805. 3. Edit. 1809. 4. Edit. 1816. 5. Edit. 1821. 6. Edit. 1826 und 1832. 7. Edit. 1847. — *Torda impennis.* Duméril, And. Mar. Const., Zoologie analytique. Paris 1806, p. 72. — Munro, Dean, Descriptions of the Western Islands (about 1549 in Pinkerton, Collection Voyages and Travels III. p. 730. 1809. — *Bunnabhuachäille = Great Auk.* Mac Donald, James, General View of the Agriculture of the Hebrides 1811. — Bechstein, Joh. Matth., Kurze Übersicht aller Vögel. Nürnberg 1811. p. 481 (auch als 4. Band zu Bechsteins Übersetzung von Lathams General Synopsis erschienen). — Mackenzie, Geo. Stewart, Travels in the Island of Iceland 1810 (Zoology by Rich. Bright) Edinburgh 1811. 2. Edit. 1812. — Krogh, Efterretninger om Proostiet Nordfjord (Topogr. Stat. Samling. II. D. B. 1. Christiania 1813). — Low, Geo., († 1795) Fauna Orcadensis 1813. p. 107. — (Bullock), Companion to Bullocks Museum. Ed. 16. p. 75—76, London 1814. — Hunt, John, British Ornithology. 3 Vol. 8°. Norwich 1815—1822, p. 8 (pl.) 1815. — Temminck, C. J., Manuel d'Ornithologie. Amsterdam 1815. 2. Edit. Paris (1820—1840), Part II. 1820, p. 939—940, Nachtr. Part IV (1840) p. 582. — *Alca borealis.* Forster, Thom., Synoptical Catalogue of British Birds. London 1817. p. 29. — Paykull, Gust. de, Catalogus Avium in Museo suo Upsaliae 1817. — *Le grand Pingouin.* Cuvier, G. L. Ch. F. D., Règne animal, 4 Vol. 1817. Vol. I. p. 512. 2. Edit. 1829—1830. 3. Edit. 1836—1840. Engl. Bearb. in 16 Vol. 1824—1833; in 8 Vol. 1833—1837; in 4 Vol. 1835 etc. Deutsche Bearb. v. H. R. Schinz 1821—1825; v. F. S. Voigt 1830—1843 etc. — *Chenalopex impennis.* Vieillott, L. P., im Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle, 2. Edit. in 30 Vol. (1816—1819), Vol. XXIV, p. 132 (1818). — Anspach, C. A., History of Newfoundland 1819, p. 393. Deutsche Übers. in Bertuch, Neue Bibliothek von Reisebeschreibungen. Weimar. 30. Band. 1882. — Sabine, Edw., Memoir on the Birds of Greenland. London 1819. (Transactions of the Linnean Society London. Vol. 12. 1818, p. 527—559). Deutsche Übers. Isis 1826, p. 97—99. — Boie, F. *Alca impennis* bei Kiel.) (Wiedemann's Zoolog. Magazin Bd. I. St. 3. 1819. p. 156). — *Alca major.* Merrem, Blasius in Ersch u. Gruber's Encyclopaedie, Bd. II. 1819. p. 407. — Catalogue of the sale of zoological curiosities of Mr. Bullock. May 1819. — Nilsson, Sveno, Ornithologia suecica. Hafniae. Vol. II. 1821. p. 137—139. — Meyer, Bernh., Zusätze und Berichtigungen zu: Meyer, Bernh. u. Joh. Wolf, Taschenbuch der deutschen Vögelkunde, ersch, als T. III. p. 176. 1822. — Boie, F., Tagebuch auf einer Reise durch Norwegen im Jahre 1816, Schleswig 1822, p. 292 u. 351. — Boie, F., Ornithologische Beiträge, Isis 1822, p. 872 (Grönland). — Faber, Fr., Prodromus der isländischen Ornithologie, Kopenhagen 1822, p. 48—49 (abgedr. in Isis 1824, p. 149—150). — Nilsson, Sveno, Skandinavisk Fauna, Deel II. Foglarna, Lund 1824. 2. Edit. 1835. p. 523 (nach diesem Abschnitt berichtet Naturhistorisk Tidsskrift 1838—1839, p. 207), 3. Edit. 1858. p. 567—572 (dieser Abschn. in deutsch. Übers. von Const. W. L. Gloger im Journ. f. Ornith. 1860, p. 60—63). — Brehm, Christian Ludwig, Lehrbuch der Naturgeschichte aller europäischen Vögel. T. II. 1824. p. 951—954. — Reinhardt, J., Sur l'état actuel de nos connaissances relativement à l'ornithologie du Groenland (Férussac. Bull. Sc. Nat. T. I. 1824, p. 86). Idem, Grönlands Fugle (Tidsskrift for Naturwissenskabernes III. Deel. 1824). — Benicken, Beiträge zur nordischen Ornithologie, Isis 1824, p. 886—887. — Fleming, John, Gleanings of Nat. Hist., gathered on the coast of Scotland during a voyage in 1821 (Edinburgh Philos. Journal Vol. 10. 1824, p. 94—97). — *Great Auk.* Latham, John, General History of Birds (= General Synopsis 2. Edit.) 11 Vols. 1821—1826, Vol. X. 1824, p. 55. — Mohr, Nic., Beschreibung der isländischen Vögel. Aus dem Dänischen (s. ob. 1786) übersetzt und mit Anmerk. von Fr. Faber (Brehms Ornis, Heft III. 1824, p. 125 ff.; Schluss in Isis 1829, Sp. 886—897. cf. 896). — Reinhardt, J., Tidsskr. f. Naturwissensk. III. 1825, p. 29. — Dumont, Chr., im Dictionnaire des sciences naturelles red. par Fréd. Cuvier. 60 Vol. Paris (1816—1830), Vol. XLI. (1826), p. 57. — *Alca impennis* u. *Great Auk.* Stephens, James F. in Shaw, Geo., General Zoology, 14 Vol. Aves. Vol. XIII, Pt. I. p. 51. pl. VI (1826). — Faber, Friedrich, Ueber das Leben der hochnordischen Vögel. Leipzig 1826. p. 2. 16. 30. 45. 62. 63. 95. 122. 216. 238. (Tab.) 239. 240. 261. — Fox, G. T., Synopsis of the Newcastle Museum, late the Allan, formerly the Tynstall, or Wycliffe Museum, Newcastle 1827, p. 92. — Faber, F., Beyträge zur arktischen Zoologie, 8. Lief. Isis 1827, p. 678—688. — Walter, J. C. C., Nordisk Ornithologie, 48 Hefte, Folio (1828—1842) I. Taf. 5. 1828. — Fleming, John, History of British Animals. Edinburgh 1828, 8°, p. 130. — Bonaparte, Charl. Luc., Synopsis of North American Birds etc. (Ann. Lyc. Nat. Hist. New. York, Vol. II. 1828, p. 432. Férussac, Bull. Sc. Nat. Tom. 24. 1831, p. 363. Isis 1832, Sp. 1197. — Werner, J. C., Atlas des Oiseaux d'Europe, pour servir de complément au manuel d'Ornith. de M. Temminck: Palmipèdes 1828, p. 103. pl. 74. — Catalogue des Oiseaux . . . de M. le comte de Riocour, Nancy 1829. — Graba, C. J., Tagebuch, gef. auf einer Reise nach Färö im Jahre 1828. Hamburg 1830, p. 198—199. — Macgillivray, John, Birds of the Outer Hebrides (Edinburgh. Journ. Nat. and Geograph. Science 1830). — Richardson, John, Fauna boreali-americana 4 Vols., London 1829—1837. Vol. II. Birds by Will. Swainson and John Richardson 1831, p. XXXVIII. — *Auk.* Montagu, Geo., Ornithological Dictionary, 2. Edit. with new articles by James Rennie. London 1831, p. 12. Reissued 1833. New Edit. by Newmann 1866. Reissued 1883. — Wilson, James, Illustrations of Zoology etc. Edinburgh, 1831. Folio. Pl. 35 u. Text. — Nuttall, Thom., Manual of the Ornithology of the United States and Canada, Cambridge 1832, Vol. II, Water-Birds. Neue Ausg. Vol. II, Boston 1834, p. 553. — Wilson, James, American Ornithology with a contin. by C. L. Bonaparte and notes by W. Jardine. 8°. 1832. — Schinz, Heinr. Rud., Abbildungen aus der Naturgeschichte. 2. Aufl., II. Abth., Vögel, 1833, p. 375, Taf. 131. — Michahelles, Zur Geschichte der Alca impennis (Isis 1833, Sp. 648—651). — *Great Auk.* Selby, Prideaux John, Illustrations of British Ornithology, Vol. II. Text 8°. 1833, p. 433. Tafeln Folio II. pl. LXXXII (1834) auch u. d. T.: Figures of British Birds 1834. — Jenyns, Leonard, Manual of Brit. Vertebrate Animals Cambridge 1835, p. 261. — Lenz, Harald Othmar, Gemeinnützige Naturgeschichte, II. Bd., Vögel, 1835. 2. Ausg. 1842. — Meyer, H. L., Coloured Illustrations of British Birds and their Eggs. 4°. 1835—1843; 2. Ed. 1842—1850; Neue Ausg. 1852—1857. — Thompson, Will., Some additions to the British Fauna (Proc. Zool. Soc. Lond. 1835, p. 79). — Brandt, J. Fr., Rapport sur une monographie de la famille des Alcadées (Bulletin scientif. de l'Acad. de St. Petersbourg, Tome II. 1837, p. 344—349. Isis 1837, p. 937—940). — Moore, Edw., Birds of Devonshire (Charlesworth's Magaz. Nat. Hist. N. Ser. Vol. I. 1837, p. 361). — Gould, John, Birds of Europe, 5 Vols, 1832—1837. Vol. V. pl. 400 (mit Text), 1837. — Blyth, E., Osteology of the Great Auk (Proc. Zool. Soc. Lond. 1837, p. 122—123; Ref.: Isis 1841, Sp. 939—940). — Dunn, Robert, The Ornithologist's Guide to the Islands of Orkney and Shetland. 1837, 8°, p. 104. — Oken, Lorenz, Allgemeine Naturgeschichte, 13 Bde., Stuttgart 1813—1841, Abth. VII, Bd. I (Tierreich, IV., Bd. I) Vögel 1837, S. 440. Abbildungen dazu: Nester u. Eier (1. Ergänzungsheft) von Erich Friedberg, 1843. — Hewitson, Will. C., British Oology, Illustrations of the Eggs of British Birds etc. 2 Vols. 8°. Newcastle (1831—1844) pl. 145. 1838. 2. Edit. u. d. T.: Coloured Illustrations of the Eggs of Br. B. London 1846, pl. 115. 3. Edit. 1856, pl. 129. — Audubon, John James, Ornithological Biography (Text) 5 Vols. 8°. New York u. Edinburgh, 1831—1849, Vol. IV, 1838. p. 316. Idem, Birds of America. Illustr. by 500 col. drawings Fol. 4 Vols. New York 1828—1840, Pl. 341; Oktav-Ausg. 7 Vol. New York 1840—1844, Vol. VII, pl. 465 (1844); Neue Fol.-Ausg. „reissued by J. W. Audubon". 8 Vols Text. Vol. VIII, p. 128, pl. 465 (1860). — Rasch, H., Fortegnelse og Bemerkninger over de i Norge forekommende Fugle (Nyt. Magaz. f. Naturvidenskaberne Bd. I. 1838, p. 386). (Bei Frederikstadt 1837—1838.) — Thienemann, Fr. Aug. Ludw., System. Darstellung der Fortpflanzung der Vögel Europas mit Abbildg. der Eier. Leipzig 1825—1838. Abth. V: Wasservögel, p. 57, 1838. (Ohne Abbild.). — Bonaparte, Ch. Luc., Geographical and comparative List of the Birds of Europe and North-America. 8°. London 1838. — Reichenbach, H. G. L., Das Königl. Naturhistorische Museum in Dresden 1838, p. 22. — Grönlands historiske Mindesmärker, udgivne af de Kong. Nordiske Oldskriftselskab. Bd. I. Kjöbenhavn 1838, p. 71 u. ff, 123—124. — Reinhardt, J., Om Geierfuglens Forekomst paa Island (Kröyer's Naturhist. Tidsskr. Bd. II. 1838—1839. p. 533—535. Isis 1841, Sp. 422). — *Penguin.* (A Fisherman), „Gloucester Telegraph" for Aug. 7. 1839 (abgedr. bei Lucas, Report. 1890, p. 495). — Schinz, Heinr. Rud., Europäische Fauna. Bd. I, p. 363 (1840). — Keyserling, A., Graf, und J. H. Blasius, Wirbelthiere Europas I. p. XCI. u. 236 (1840). — Macgillivray, Will., History of British Birds, 3 Vols., London 1837—1841. Vol. III, 1841. New. Edit. 7 Vol. (1852) Vol. V. (Brit. Water Birds, Vol. II) p. 359—364. — Hardy, Josse, Catalogue des Oiseaux observés dans le departement de la Seine-Inféreure (Annuaire de l'association de la Basse-Normandie 1841, p. 289). — Bonnycastle, Richard, Newfoundland in 1842. Vol. I. p. 232 (1842). — *Mataeoptera impennis.* Gloger, Constantin, Gemeinnütz. Hand- und Hilfsbuch der Naturgeschichte. Breslau 1842, p. 475. — Macgillivray, John, Account of the Island of St. Kilda (Edinb. new Philos. Journ. Vol. 32. 1842, p. 47—70; 178—180. — Macgillivray, John, Manual of British Ornithology. Part. II. 1842, p. 217. — *Great Auk.* Yarrell, Will., History of British Birds, 3 Vols. London (1839—1843). Vol. III. 1843, p. 369. 2. Edit. 1845. 3. Edit. 1856, Vol. III, p. 496—497. 4. Edit. 1871 ff. s. u. — Canivet, E., Catalogue des Oiseaux du département de la Manche 1843, p. 31. — Jardine, Will., The Naturalist's library 40 Vols. 1834—1843. Vol. XL (Ornithology, Vol. XIV; Birds of Great Britain IV) 1843, p. 228—230, pl. 16. — Holböll, Carl, Ornithologiske Bidrag til den grönlanske Fauna (Kröyer's naturhist. Tidsskrift, Bd. 4). 1843, p. 361—440 cf. 457. Deutsch. Uebers.: Isis 1845. Sp. 743. 750. 792. Deutsch von J. H. Paulsen. 8°. Leipzig 1846, p. 84. Neue T. A. 1854. — Sundevall, C. J., Om Foglarnes vingar (K. Vet. Akad. Handlgr., Stockholm 1843, p. 303—384). Deutsche Uebers. (Isis 1846, Sp. 324—366). Engl. Uebers. „On the Wings of Birds" (Ibis 1886, cf. p. 403 u. 410). — Gray, G. R., List of Birds. Part. III, p. 153 (1844). — Naumann, Joh. Andr., Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, II. Aufl., neu hrsg. von Johann Friedr. Naumann, Bd. XII. S. 630—646, Taf. 337 (1844). — Schlegel, H., Revue critique des Oiseaux d'Europe, p. CVII. (1844). — Gray, G. R., Genera of Birds. Vol. III. p. 637 (1847). — Baikie, W. B. and Robert Heddle, Historia Naturalis Orcadensis. Natural History of Orkney, 1848, p. 88 — Dillwynn, Lewis Weston, Materials for a Fauna and Flora of Swansea. Swansea 1848. 8°. — Reichenbach, H. G. L., Vollständigste Naturgeschichte des In- und Auslandes, Abth. I, Sect. II, Vögel, Bd. I: Natatores, Taf. III, Fig. 14—17 (1848). — Degland, C. D., Ornithologie européenne. Vol. II. p. 528—529 (1849). 2. Edit. von C. D. Degland u. Z. Gerbe 1867. Vol. II. p. 614—615. — Wolley, John, On the Birds of the Faroë Islands (Report Brit. Assoc. Adv. Sc. 20. Meet. 1850. Transact. Sect. p. 127. Will. Jardine's Contributions to Ornithology. Vol. II. 1850, p. 115—116. — Liljeborg, Wilh., Bidrag till Norra Rysslands och Norriges Fauna (Kgl. Vet. Akad. Handling. 1850. 2. Afd., p. 233—342, cf. 331). — Thompson, Will, Natural History of the Birds of Ireland. 3 Vols. 1849—1851. Vol. III. p. 238—239. 1851. — Kjärbölling, N., Ornithologia Danica. Danmarks Fugle. 88 Tafeln. 1852—1856. Taf. LIII. Fig 2. (1852). Text p. 414. Verbess. Aufl. u. d. T.: Skandinaviens Fugle von Collin. 8°. 1873. — Owen, Rich., Descriptive Catalogue of the Osteological Series cont. in the Museum of the Royal College of Surgeons of England. 4°. 1853. Vol. I. p. 221. — Reinhardt, J., Notiser til Grönlands Ornithologie (Vidensk. Middel. fra d. naturhist. Foren. Kjöbenhavn f. 1853, p. 69—85. Deutsch im Journ.

---

[1]) Dieser Linnésche Name wird in Zukunft von den meisten Schriftstellern angewendet und daher weiter unten nicht ausdrücklich bei den einzelnen Schriften wiederholt. Nur die wichtigsten Abweichungen von diesem Namen werden im folgenden vermerkt werden. *W. Bl.*

f. Ornith. 1854, p. 423—443, cf. 442. — Schinz, Heinr. Rud., Naturgeschichte der Vögel. 2. Ausg. 1846—1853, p. 223. Taf. 103 (1853). — Watters, J. J., Natural History of the Birds of Ireland. Dublin 1853. — Wilson, James (North British Review for May 1853). — Lloyd, L., Great Auk still found in Iceland (Edinb. New Philosoph. Journ. LVI. 1854, p. 260—262) (Auszug aus Lloyd's Skandinavian Adventures, Vol. II, p. 495—497). — Fritsch, Anton, Catalog der Säugetiere und Vögel des Böhmischen Museums zu Prag. 1854. 8⁰. p. 43. — Degland, C. D., Über Hardys Catalogue des Oiseaux etc. 1841 (Première Liste des Ornithologistes de France), Naumannia 1855, p. 423. — Steenstrup, J. J. Sm., Bidrag til Danmarks forhistoriske Fauna Mit Tafel. (Översigt over K. Danske Vidensk Selsk. Forhandlinger v. 17. Nov. 1854 u. 14. Dez. 1855, p. 13—20 u. 385—386). Engl. Übers. 1856 (mit ders. Tafel). Vergl. ibid. 1848, p. 5—7; 1851, p. 1—31, 179—222; 1854, p. 191—207; 1855, p. 131. 169. — Thienemann, Fr. A. L., Einhundert Tafeln kolorierter Abbildungen von Vogeleiern. Lfg. X. Taf. IVC (96) 1856. — *Pinguinus (impennis).* Bonaparte, Ch. L., Conspectus Gaviarum systematicus s. Tableaux paralléliques des Pélagiéns ou Gaviae (Comptes rendus des séances de l'Acad. de Sc. Paris. Tome XLII. 12. Mai 1856). — *Plautus impennis = Gyralca impennis.* Steenstrup, J. J. Sm., Et Bidrag til Geirfuglens, Alca impennis L., Naturhistorie, og saerligt til kundskaben om dens tidligere Udbredningskreds. Mit 1 Karte u. 1 Tafel. (Videnskabelige Meddelelser fra den Naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn for 1855, p. 33—116, No. 3—7, 1856—1857; ersch. 1857.) Auch S. A. 8⁰. 1857. Deutsche Übers. (Bulletin scient. de l'Acad. de St. Petersbourg. VI. 1863, p. 513—576 u. in C. E. v. Baer, Aussterben der Tierarten. II. 1861.) Franz. Übers. (Bull. Soc. Ornith. Suisse, Tome II. 1. Partie 1868, p. 1—70). Engl. Auszug in Symington Grieve, Great Auk etc. 1885, p. 31—39; App. p. 1—3. — Kjärbölling, N., Vier bei Island 1857 neugefundene Eier von Alca impennis (Naumannia 1857, p. 200. Bemerkung). — Baird, Spencer, F., Catalogue of North American Birds 1859, n. 710. — Cassin, John, in Baird, Spencer F., John Cassin and George N. Lawrence, Birds of North America, Philadelphia 1860, p. 900—901. — Charlton, Edward, On the Great Auk (Trans. Tyneside Nat. Field Club, Vol. IV. Part. 2 (f. 1859) 1860, p. 111—117. Abgedr. Zoologist Vol. 18. 1860, p. 6883—6888). — Hellmann, Notizen über Alca impennis etc. (Journ. f. Ornith. 1860, p. 206—207). — M'Clintock, F. J., The Great Auk (Zoologist Vol. 18. 1860, p. 6981). — Owen, Rich., Article „Palaeontology" in Encyclopaedia Britannica. Ed. VIII. Edinburgh 1860. Vol. XVII. p. 400; vergl. auch p. 176. — Des Murs, O., Traité général d'oologie ornithologique. Paris 1860. 8⁰. p. 468. — Paessler, W., Die Eier der Alca impennis in deutschen Sammlungen (Journ. f. Ornith. 1860, p. 58—60). — Reinhardt, J., in Ant. v. Etzel, Grönland. 1860. 8⁰. p. 582. n. 36. — Wagner, Andreas, Über die geographische Verbreitung des Alca impennis nach . . . Steenstrup (Münchener Gelehrte Anzeig. d. K. Bayer. Akad. Bd. 50. 1860. Nr. 24. p. 201—208). — Champley, Rob., Additional Eggs of the Great Auk (Zoologist Vol. 19. 1861, p. 7386). — Lubbock, John, (Alca impennis in Küchenabfällen Dänemarks) Natural History Review 1861, p. 497. — Catalog über ausgestopfte Vögel etc. in der hinterlassenen Sammlung des verstorbenen Canzleirath Apothekers M. R. Mechlenburg in Flensburg. Flensburg 1861. 12⁰. p. 20. — Moore, Thos. John, Additional Eggs of the Great Auk (Zoologist Vol. 19. 1861, p. 7387). — Newton, Alfred, Abstract of Mr. J. Wolley's Researches in Iceland respecting the Gare-fowl or Great Auk (Alca impennis L.). (Ibis 1861, p. 374—399.) Abgedr. (Zoologist Vol. 20. 1862, p. 8108—8130). Deutsche Übers. (Journ. f. Ornith. 1866, p. 310—338.) — Reinhardt, J., Birds hitherto observed in Greenland (Ibis 1861, p. 15). — Roberts, Alfred, Eggs of the Great Auk (Zoologist Vol. 19. 1861, p. 7438—39). Skins and Eggs of the Great Auk (Ibid. p. 7353). — Wilmot, Additional Eggs of the Great Auk (Zoologist Vol. 19. 1861, p. 7387). — Bolle, Carl, Notiz, Alca impennis betreffend (Journ. f. Ornith. 1862, p. 208—209). — Hancock, John (Alca impennis etc.), Trans. Tyneside Nat. Field. Club. Vol. VI. p. 165. Vgl. Cat. Exhib. Newcastle-upon-Tyne 1862, p. 185. n. 180. — Homeyer, Alex. v., Notiz zu Alca impennis (Journ. f. Ornith. 1862, p. 461). — Müller, H. C., Faeröernes Fuglefauna. Kjöbenhavn. 8⁰. 1862. No. 101. (Deutsche Übers. v. Ferd. Baron Droste im Journ. f. Ornith. 1869, p. 107—118, 341—355, 381—392. cf. 355). — Newton, Alfred, Zoology of Ancient Europe. London u. Cambridge 1862, p. 30. — Nordvi, A. G., Bemaerkninger ved den af Provst Chr. Sommerfeldt indsente Fortegnelse etc. (Öfv. af Kongl. Vet-Akad. Förhandl. XIX. 1862, p. 302.) — Olphe-Galliard, Léon, Notices Ornithologiques III: Alca impennis (Ibis 1862, p. 301—302). — *Plautus impennis.* Preyer, W., Der Brillenalk (Plautus impennis) in Europäischen Sammlungen. Mit einem Zusatze von Jean Cabanis (oder Ed. Baldamus?) (Journ. f. Ornith. 1862, p. 77—79). — *Plautus impennis.* Preyer, William, Über Plautus impennis Brünn. (Alca impennis L.) Doctor-Dissertation. Heidelberg 1862. 48 Seiten. 8⁰. (Mit wenigen Veränderungen abgedruckt im Journ. f. Ornith. 1862, p. 110—124, 337—356). — Sommerfeldt, Chr., Fortegnelse over de i Ostfinmarken jakttagne Fugle etc. (Öfvers. af Kgl. Svensk. Vetensk. Akad. Förh. XVIII f. 1861, 1862, p. 67). Engl. Übers. von H. E. Dresser (Zoologist. Vol. 25. 1867, p. 700. n. 140. u. p. 776. n. 88). — Wood, J. G., Natural History: Birds. New Edit. 1862 u. 1866. — Altum, Bernh., Der Brillenalk. (Mit Abb.) (Natur u. Offenbarung. Bd. 9. 1863, p. 15—23.) — Altum, Bernh., Irrgäste des Münsterlandes (Journ. f. Ornith. 1863, p. 115. Bemerkung). — Bädeker, F. W. J., Die Eier der europäischen Vögel etc. Leipzig u. Iserlohn 1863. 9. Lief. Text Bl. 69—70. Taf. 70. — Fitzinger, Leopold, Joseph, Wissenschaftlich-populäre Naturgeschichte der Vögel. 2 Bde. (= Der Naturgeschichte Bd. 7 u. 8.) Wien 1862—1863. Idem, Bilder-Atlas dazu. Abb. 346 (1863). — Fritsch, Anton, Notiz über Alca impennis etc. in Böhmen (Journ. f. Ornith. 1863, p 295—297). — Gray, George Rob., Catalogue of the British Birds 1863, p. 216—217. — Des Murs, O., Notice sur l'oeuf de l'Alca impennis. Avec 2 Pl. color. (Revue et Magasin de Zoologie (2) T. 15. 1863, p. 3—5.) — Newton, Alfred, Remarks on the Exhibition of a Natural Mummy of Alca impennis. (Proc. Zool. Soc. London 1863, p. 435—438. Abgedr. in Sabine Baring-Gould Iceland: its scenes and sagas. 1863, p. 406; Ann. a. Mag. Nat. Hist. (3) Vol. 14, 1864, p. 138—141; Zoologist. Vol. 22. 1864, p, 9122—9124.) — Champley, Rob., The Great Auk (Ann. a. Mag. Nat. Hist. (3) Vol. 14. 1864, p. 235—236). — Gray, J. E., Notice of a Skeleton of the Great Auk, found in Guano near Newfoundland (Ann. a. Mag. Nat. Hist. (3) Vol. 14. 1864, p. 319). — Owen, Rich., On the Skeleton of the Gare-fowl etc. (Proc. Zool. Soc. London 1864, p. 258. cf. Athenäum 1864, July 2. Abstr.: Amer. Journ. Sc. and Arts (2) Vol. 38. 1864, p. 431). — Pelzeln, A. v., The Gare-Fowl, or Great Auk (Ann. a. Mag. Nat. Hist. (3) Vol. 14. 1864, p. 393). — Sclater, Ph. L., Note on the Great Auk (Ann. a. Mag. Nat. Hist. (3) Vol. 14. 1864, p. 320). — Field, E., Letter concerning the mummy of the Great Auk found on the Funk-Island (Proc. and Trans. Nova Scotian Inst. Nat. Sc. Vol. I. Part. III, 1865, p. 145). — H(artin)g, (Pieter), Een Skelet van *Alca impennis* (Album der Natuur 1865. Wetensch. byblad p. 11). — Homeyer, Alex. v., *Alca impennis* im Breslauer Museum (Journ. f. Ornith. 1865, p. 151—152). — More, A. G., On the Distributions of Birds in Great Britain during the Nesting-season (Ibis 1865, p. 450). — (Newton, Alfred), Bones . . . Caithness and Funk Island (Ibis 1865, p. 116—117). — (Newton, Alfred), The Gare-Fowl and its Historians (Nat. Hist. Rev. 1865, Oct. p. 467—488). Deutsche Übers. (Journ. f. Ornith. 1866, p. 394—419). — Owen, Richard, Description of the Skeleton of the Great Auk, or Garfowl. With 2 Plates. (Trans. Zool. Soc. London. Vol. V. Part IV (1865) p. 317—335. Pl. LI u. LII u. 1 Karte.) (Ref. Ibis 1865, p. 336.). Idem, On the Osteology of the Dodo (Ibid. Vol. XVI. p. 70 u. 76). — (Wheelwright, H. W.), Ten Years in Sweden, London 1865, 8⁰. — Der grosse Alk, ein ausgestorbener Vogel (Aus der Natur. Bd. 31. (N. F. 19) 1865, p. 81—86, 97—103, 113—117). — Collett, Rob., Briefliches über Alca impennis in Norwegen (Journ. f. Ornith. 1866, p. 70—71). — Laing, Samuel and F. S. A. Scot, Prehistoric Remains of Caithness. With Notes . . by H. Huxley, London 1866. — Mathew, Murray A., The Great Auk on Lundy Island (Zoologist (2) Vol. 1. 1866, p. 100—101). — Baird, Sp. F., Extracts from old or little-known works . . . former occurrence of Alca impennis. Mit Nachschrift von Alfred Newton (Ibis 1866, p. 223—224). — Wilson, William, Newfoundland and its Missionaries. Halifax u. Cambridge 1866, p. 64. — Brehm, Alfred E., Tierleben. 1867. Bd. IV. (Vögel II) p. 962—968. 2. Aufl. 1879. Bd. VI. (Vögel III) p. 632—637. 3. Aufl. 1892. Bd. VI (Vögel III) p. 133. (Übersetzungen in franz. u. and. Sprachen.) — Dubois, Alph., Note sur le Plautus impennis Brünnich. Avec 1 Pl. col. Archives Cosmologiques No. 2. 1867, p. 30—35 pl. 3. — Dubois, Ch. F., Planches col. des Oiseaux de l'Europe etc. (2. Vol. en 112 livr. 1859—1872). Pl. 10 (1867). — (Newton, Alfred) Strickland-Collection (Ibis 1867, p. 383—384). — Schlegel, H., Muséum des Pays-Bas Vol. VI. Urinatores p. 13 (1867). — Smith, J. Alex, Notice on the Remains of the Great Auk in Caithness (Proc. Soc. Antiq. Scot. XIII. 1867, p. 76—105; XIV. 1868, p. 436). — Wyman, J(efferies), Note on Bones of the Great Auk (Alca impennis) found at Goose Island, Casco Bay, Maine (Americ. Naturalist. Vol. I. 1867, p. 574—578; II. 1868, p. 84, 522, 561—564. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. I. (1866—1867) 1868, p. 303). — Behn, F. W. G., Sitzber d. Ges. Isis, Dresden 1868, p. 9. — Brown, Robert, On the Mammalian Fauna of Greenland (Proc. Zool. Soc. 1868, p. 361). — Collett, Rob., Norges Fugle (Förh. Vid. Selsk. Christ. 1868, p. 193. n. 248). — Coues, Elliot, A Monograph of the Alcidae (Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1868, p. 14—15). Auch S. A. Philadelphia 1868. 8⁰. 81 Seiten. Extr. (Zoologist (2) Vol. 5. 1870, p. 2004—2403). — Fatio, V(ictor), Quelques mots sur les exemplaires de l'Alca impennis Oiseaux et Oeufs, qui se trouvent en Suisse (Bull. Soc. Ornith. Suisse Tom. II. Partie I. 1868, p. 73—79). — Fatio, V(ictor), Liste des divers représentants de l'Alca impennis, en Europe, oiseaux, squelettes et oeufs (Bull. Soc. Ornith. Suisse Tom. II. Partie I. 1868, p. 80—85). — Gurney, J. H. jr., The Great Auk (Zoologist (2) Vol. 3. 1868, p. 1442 bis 1453; Vol. 4. 1869, p. 1684). — Newmann, Ed., The Great Auk (Zoologist (2) Vol. 3. 1868, p. 1483). — (Newton, Alfred), Swiss Ornithological Society's „Bulletin" etc. (Ibis 1868, p. 342). — Smith, A. C., A Sketch of the Birds of Portugal (Ibis 1868, p. 457—458). — Brandt, Johann Friedrich, Ergänzungen und Berichtigungen zur Naturgeschichte der Familie der Alken (Bulletin de l'Académ. Imp. de St. Petersbourg. T. XIV. 1869, p. 449—497; abgedr. i. d. Mélanges biologiques Tome VII. Livr. 2. 1870, p. 199—268. cf. p. 203—204). — Elwes, Henry John, Bird Stations of the Outer-Hebrides (Ibis 1869, p. 31—32). — Feilden, H. W., Letter on eggs of Alca impennis (Ibis 1869, p. 358—360). — Gurney, J. H. jr., Great Auk for sale (Zoologist (2) Vol. 4. 1869, p. 1603). Notes etc. (Ibid. p. 1639—1643, vergl. p. 1864). — Newton, Alfred), Remains of Alca impennis . . . in three New-England localities (Ibis 1869, p. 229). — Orton, J., The Great Auk (Alca impennis) (Amer. Naturalist. Vol. III. 1869, p. 539—542). — Preyer, W. (Über Abbildung von Alca impennis) (Sitzber. der Niederrhein. Ges. f. Nat. u. Heilk., Bonn 1869, p. 16—17). — Putnam, F. W. (Über Knochenfunde in Massachusetts). (Amer. Naturalist. Vol. III. 1869, p. 540). — Reeks, Henry, Notes on the Zoology of Newfoundland (Zoologist. (2) Vol. 4. 1869, p. 1849—1858). — Rowley, Geo Dawson, The skins of Alca impennis (Zoologist. (2) Vol. 4. 1869, p. 1645). — Saunders, Howard, Notes on the Ornithology of Italy and Spain. Mit Note von Alfred Newton (Ibis 1869, p. 393). — Selenka, Emil, in Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs. VI. Vertebrata. IV. Vögel. p. 24 u. 60. Tafel IX, fig. 1. 2 u. 3. 1869—1870. (Abb. von Skelett, Schädel und Wirbel nach Rich. Owen.) — Gäa, Bd. V. 1869. S. 618—620. — Blanchard, S., Les animaux disparu depuis les âges historiques (Revue des Deux-Mondes. 15. Okt. 1870, p. 696). — (Baird, Spencer F.), Specimens extant of the Great Auk (Harper's New Monthly Mag. XLI. 1870, p. 308). — Fatio, Victor, Supplément à la liste des divers représentants de l'Alca impennis en Europe (Bull. Soc. Ornith. Suisse, Tome II, Partie II, 1870, p. 147—149). — Fritsch, Anton, Naturgeschichte der Vögel Europas. Prag 1870. 8⁰. p. 490—491. Atlas in gr. 4⁰ (1854—1870, 1871). Taf. 59, Fig. 8 u. 9 (1870). — Gurney, J. H. jr., The Great Auk (Zoologist (2) Vol. 5. 1870. p. 1982. — Holmgren, A. E., Handbok i Zoologi II. Bd. Skandin. Foglarne 1870. p. 1030. — Hügel, A. de, Great Auk's Eggs in Edinburgh (Zoologist (2) Vol. 5. 1870,

p. 1982). — Jones, J. Matthew, The mummy specimen of Alca impennis at Halifax, Nova Scotia (Zoologist (2) Vol. 5. 1870. p. 1982). The Great Auk from Funk Island (Ibid. p. 2182—2183). — Lemetteil, E. L., Catalogue raisonné, ou Histoire . . des Oiseaux de la Seine-Inférieure (Bull. de la Soc. des Amis d. sc. nat. de Rouen, Année 1869. Rouen 1870, p. 36 ff.; S. A. 1874, Tome II. p. 502). — Newton, Alfred, The mummy specimen of Alca impennis at Halifax, Nova Scotia (Zoologist (2) Vol. 5. 1870. p. 2065). — Newton, Alfred, On Existing Remains of the Gare-fowl (Alc. imp.) (Ibis 1870, p. 256—261); mit kleiner Auslassung auch u. d. T.: Remarques sur la liste des divers représentants de l'Alca impennis de M. V. Fatio (Bull. Soc. Ornith. Suisse, Tome II. Partie II. 1870. p. 149—157). — (Newton, Alfred), Specimen of Alca impennis at Strassburg (Ibis 1870. p. 518 Note). — Orton, James, The Great Auk (With Woodcut) (Americ. Naturalist Vol. III. 1870. p. 539—542). — Selys-Longchamps, (Edm) Baron de, Notes on various Birds observed in Italian Museums in 1866 (Ibis 1870, p. 449—450). — The Eggs of the Great Auk (Americ. Naturalist Vol. III. 1870. p. 550). (Liste der Sammlungen.) — Coues, Elliott, The Great Auk (Americ. Naturalist Vol. IV. 1871. p. 57.) — Dubois, Alphonse, Conspectus Avium europaearum. Bruxelles 1871. p. 34. — Gray, Robert, Birds of the West of Scotland. Glasgow 1871. p. 441—453. — *Chenalopex impennis.* Gray, G. R., Hand-List of Birds. Vol. III. 1871. p. 95. — Potts, T. H., Notes on an Egg of Alca impennis Linn., in the Collection of the writer (Trans. and Proc. New Zealand Inst. Vol. 3 (für 1870) 1871. Trans. p. 109—110). — Ross, Alexander Milton, Birds of Canada. Toronto 1871. p. 122. Idem, A classified Catalogue of the Birds of Canada. Toronto 1872. p. 9. — Coues, Elliott, Key to North American Birds. 1872. 8°. p. 339. 2. Edit. 1884. 8°. p. 819. — Dean, Ruthven, Great Auk (Americ. Naturalist. Vol. VI. 1872. p. 368—369). — Giebel, C. G., Thesaurus Ornithologiae. Bd. I. Leipzig 1872. S. 303. — Gurney, J. H. jr., Great Auk at Disco (Zoologist (2) Vol. 7. 1872. p. 3064/65. — Morcom, G. F., Great Auk (Zoologist (2) Vol. 7. 1872, p. 3338). — Baldwin, S., The Great Auk (Yorkshire Nat. Recorder No. 11. 1873. p. 165—166). — Collett, Rob., Remarks on the Ornithology of Northern Norway (Forh. Vidensk. Selsk. Christiania (Aar 1872) 1873. p. 189—309, cf. 306. — Coues, Elliott, Check-List of North American Birds. Salem 1873. n. 615. 2. Edit. 1882 n. 578. — Droste, Ferd. Baron v., Die in historischer Zeit ausgestorbenen Vögel. 1. Der Riesenalk, Alca sive Plautus impennis Parkh. (Zoologischer Garten. Jahrg. XIV. 1873. No. 5, S. 162—166.) — Garrod, A. H., On the Value in Classification . . . Nasal Bones of Birds (Proc. Zool. Soc. London 1873. p. 34) mit Abb. des Schädels, Fig. 1. — Gould, John, Birds of Great Britain. 5 Vols. London 1862—73. Vol. V. 1873. pl. 46. — Hayes, Isaak, La Terre de désolation. (Tour du Monde 1873. II. Sem. p. 58—59). — Olphe-Galliard, Léon, Recueil des principales dénominations . . . d'oiseaux d'Europe (Rev. et Mag. Zool. (3) Tome I. 1873. p. 115) — Wright, Magnus v., Finlands Foglar utg. v. Johann Axel Palmén. Helsingfors 1873. 8°. p. 680—681 — Hancock, John, Catalogue of the Birds of Northumberland and Durham (With 14 Pl.) (Nat. Hist. Trans. of North. a. Durh. Vol. VI. 1874. p. III—XXV u. 1—174. Pl. 13!) — H(arvey), M., The Great Auk in New Foundland (Forest and Stream II. 28. Mai 1874. p. 244). — Rosenberg, H. v., De Reuzenalk (Mit 1 Taf.) (Jaarboekje Kon. Zool. Genootsch. Amsterdam 1874. p. 144—146). — Saxby, Henry L., Birds of Shetland 1874. 8°. — S(nellen) v. V(ollenhoven), (S. C.), De Reuzen-Alk (Album der Natur. 1874 Wetensch. bijblad p. 31). — The Great Auk (With Woodcut) (Amer. Sportsman IV. 1874. p. 401). — Eyton, Thomas Campbell, Osteologia avium, or a sketch of Osteology of Birds. Supplem. II. Part. 3. 1875. p. 42 pl. 27 u. 27. A. — Milne, John, Relics of the Great Auk on Funk Island. (Mit 1 Taf. in Holzschnitt.) 8°. 1875. (Reprinted from the Field of March 27 and April 3 and 10, 1875 [zuerst anonym erschienen]) — Newton, Alfr., Birds of Greenland in Arctic Manual 1875. — Rowley, George Dawson, British Birds (Ornithological Miscellany, Vol. I. Part. 2. p 99. 1875) — The Great Auk, an extinct English Bird Rod a. Gun. VI. 18. Sept. 1875. p. 375). — Allen, J. A., Decrease of Birds in Massachusetts (Bull. Nutt. Orn. Club. Vol. I. 1876. p. 58—60). Idem, Decrease of Birds in the United States (Penn. Monthly Dec. 1876. p. 931—944). — Allen, J. A., The Extinction of the Great Auk at the Funk Island (Amer. Naturalist. Vol. 10. 1876. No. 1. Jan. p. 48). — Harvey, M., The Great Auk (With Woodcut) (Forest and Stream VI. 20. Juli 1876. p. 386). — Gurney, J. H. jr., The Great Auk (Orkney) (Naturalist. Huddersfield. Vol. 1. 1875—1876 p. 186). — Gurney, J. H. jr., Waterford Great Auk (Zoologist (2) Vol. 11. 1876. p. 4847—4848). — Selys-Longchamps, Baron Edm. de, Note sur un voyage scient. fait en Allemagne etc. (Comptes-rendus des séances de la Soc. Entomolog. de Belg. 1876. 7. Oct. p. LXX.) — Zoolog. Museum i. Kopenhagen 1876, p. 26. — Das Aussterben des Grossen Alks in Amerika (Ausland Jahrg. 49. 1876. S. 440). — Barrow, W. B., Catalogue of the Alcidae in the Museum Boston Soc. Nat. .Hist. etc. (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. Vol. 19. 1877. p. 150—165). — Pelzeln, August von, Ausgestorbene Vogelarten in der Kais. Sammlung in Wien (Mitt. d. Ornith. Vereins in Wien. Jahrg. I. 1877. No. 1/2. S. 4). — Tocque, Phil., Newfoundland as it Was and as it Is in 1877. 1878. — Feilden, H. W., On the reported occurence of a Gare-Fowl in the Faeroes (Zoologist (3) Vol. 2. 1878. p. 199—201). — Newton, Alfred, in Encyclopaedia Britann. 9. Edit. Article: Birds, Vol. III. p. 734—735 (1878) u. Article: Garefowl, Vol. X. p. 78—80 (1879). — Smith, J. Al., Proc. Soc. of Antiquar. of Scotland. N. Ser. Vol. I. (1878—1879) 1879. Jan. p. 76—105; II. (1879—1880) 1880. Juni p. 436—444). — Stolpe, H., in Montelius, Bidrag till kännedomen om Göteborgs och Bohusläns Historie Bd. II. Stockholm 1879. p. 27—29. Fussnote. (Fund eines linken Coracoidbeins unter vorgesch. Altert. aus der Eisenzeit nahe Greby, bei Tanum, Prov. Bohuslän; vergl. Affaldrdyngr p. 183). — Gray, Rob., On two unrecorded Eggs of the Great Auk discovered in an Edinburgh Collection, with remarks on the former existence of the bird in Newfoundland (Proc. Royal Soc. Edinburgh. Vol. 10 (1878—1880) 1880. p. 667—682). — Dresser, H. E., History of the Birds of Europe. 8 Vols. London. (1871—1881.) Part. 77 bis 79, 1880. Vol. VIII. p. 563. pl. 620. — Howse, R., On the Discovery of Old Sea-caves and a Raised Sea Beach (dabei Reste von *Alca impennis*) (Nat. Hist. Transact. Northumberland a. Durham. Vol. VII. Part 2. 1880. p. 361—364). — Homeyer, Eug. F. v., Reise nach Helgoland, d. Nordseeinseln Sylt etc. Frankf. a. M. 1880. S. 62. — Eggs of the Great Auk (Ibis 1880. p. 380—381). Dsgl. (Science-Gossip. Vol. 16. 1880. p. 185). — Cory, Charles B., Beautiful and Curious Birds. Boston (1880 ff). Fol. Part. II. Pl. V. 1881). — Ridgway, Robert, Nomenclator North American Birds. n. 741. 1881. — Blasius, Rud., Alca impennis in engl. u. schottischen Museen (Sitzungsber. d. Vereins f. Naturw. Braunschweig v. 8. Dez. 1881 in Gefiedert. Welt 1882. No. 2. S. 21). — Grieve, Symington, Notice of the Discovery of Remains of the Great Auk or Garefowl (Alca impennis L.) on the Island of Oronsay, Argyllshire (Linnean Society's Journal, Zoology. Vol. XVI. 1882. p. 479—487. pl. 9). — Mela, A. J., Vertebrata fennica, Helsingissä, 1882. p. 250. n. 274. — Blasius, Wilhelm, Über die letzten Vorkommnisse des Riesen-Alks (Alca impennis) und die in Braunschweig und an anderen Orten befindlichen Exemplare dieser Art. (Jahresber. d. Vereins f. Naturw. z. Braunschweig. III. f. 1881—1883. 1883. S. 89—115.) — Gibson, John, On a hitherto unrecorded Specimen of the Great Auk in the collections of his Grace the Duke of Roxburghe. (Proc. Royal Physic. Society Edinburgh 1883 p. 335—338). Mit Abb. (Holzschn.) p. 336. — Harting, J. E., The last Great Auk (Zoologist (3) Vol. VII. Nov. 1883. p. 470). Idem (Ibid. VIII. 1884. April. p. 141—142). — Leunis, Johannes, Synopsis der Naturgeschichte des Tierreichs. 3. Aufl. v. Hub. Ludwig. Bd. I. 1883. S. 516. — *Plautus impennis.* Baird, Spencer F., T. M. Brewer and Rob. Ridgway, The Water Birds of North America. Boston. Vol. II. (= Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. XIII.) 1884. p. 467—472. Mit Holzschn. — Blasius, Wilh., Zur Geschichte der Überreste von Alca impennis Linn. (Journ. f. Ornith. 1884. S. 58—176). S. A. Naumburg a. S. 1884. 8°. Auszugsw. engl. Übers in Grieve (1885) App. p. 4—34. Idem, Neue Thatsachen in Betreff der Überreste von Alca impennis Linn. (Tageblatt d. 57. Vers. Deutsch. Naturf. u. Ärzte in Magdeburg. 1884. S. 321—323. Idem, Eine ausgestorbene Vogelart. (Mit Illustration S. 257.) (Gartenlaube 1884. No. 15. S. 259—260.) — Collett, Robert, Über Alca impennis in Norwegen (Mitt. d. Ornitholog. Vereins in Wien 1884. No. 5 S. 65—69 u. No. 6 S. 87—89). S. A. Wien 1884. 8°. 22 Seit. Ref. Ibis 1885. p. 225). — Munro, Rob., Danish Kjökkenmöddings, their Factsand Inferences (Proc. Soc. of Antiquar. of Scotland. Sess. 1883—1884. p. 216—225). — Sclater (Ph. L.), The National Museum of Lisbon (Ibis 1884. p. 122). Idem. Blasius on the Great Auk (Ibid. p. 204—205). — *Pinguinus impennis.* Olphe-Galliard, Léon, Contributions à la Faune ornithologique de l'Europe occidentale. Vol. I. Fasc. I. 1884. p. 20—31. — (Allen, J. A.), Note . . . on the Great Auk. (Auk 1885. p. 115.) — Blasius, W., Neue Thatsachen in Betreff des Aussterbens von Alca impennis L. (Journ. f. Ornith. 1885. p. 398—400). — Dixon, Charles, The Ornithology of St. Kilda (Ibis 1885. p. 90—91). Ref. (Journ. f. Ornith. 1885. p. 213—214). — Grieve, Symington, The Great Auk, or Garefowl (Alca impennis Linn.) Its History, Archaeology, and Remains. London 1885. 4°. Mit 4 Tafeln, 1 Karte und vielen (6) Text-Illustr. — Newton, Alfred, Mr. Grieve on the Garefowl (Nature v. 8. Oct. 1885). — Seebohm, Henry, History of British Birds, with Coloured Illustrations of their Eggs. London. Vol. III. 1885. p. 371—374. Pl. 40 u. 41. — Kinberg, J. G. H., in d. Fortsetzung von C. J. Sundevall, Svenska Foglarna. 1885. p. 994. pl. LXXX. fig. 2. — Saunders, Howard, in William Yarrell, History of British Birds. 4. Edit. in 4 Vols. Vol. IV. 1885 p. 61—68. — Pleske, Theodor, Übersicht der Säugetiere und Vögel der Kola-Halbinsel (Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches etc. 2. Folge. Bd. VII. ff. Teil II. Vögel). S. A. St. Petersburg 1886. p. 405. — S(tejneger), L(eonard), Grieve on the Great Auk, or Garefowl (Auk 1886. p. 262—265). — *Plautus impennis.* Amer. Code of Nomenclature and Check-List of North American Birds. New York 1886. p. 84. — Müller, Aug., Die antetertiären Vorfahren unserer Vögel (Journ. f. Ornith. 1886. S. 565). — Gröndal, Benedict, Isländische Vogelnamen (Ornis 1887. p. 592—593). — Mühlberg, F., Ausgestorbene und aussterbende Tiere. Vortrag (Bericht der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft für 1885—1886. 1887. S. 295—298). — *Plautus impennis.* Ridgway, Robert, A Manual of North Americ. Birds. Illustrated by 464 outline drawings of the generic characters. Philadelphia 1887. p. 19. — Eier von Alca impennis (Leipziger Illustr. Zeit. No. 2322 v. 31. Dezember 1887, S. 694). — Grieve, Symington, Recent notes on (= Recent information about) the Great Auk or Garefowl (Alca impennis Linn.) Presidential Address (Transactions of the Edinburgh Field Naturalists' and Microscopical Society. Sess. XX 1888—1889, Vol. II. p. 93—119. Mit 2 Tafeln. S. A. Edinbgh. 1888. p. 1—27). — Fürbringer, Max, Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel. Amsterdam 1888. Fol. I. Spec. T. p. 19—231. Tab. p. 737 ff. II. Allg. T. p. 315/6 = p. 1151/2 (Osteologie von Alca impennis, meist nach Owen u. Eyton beh. u. z. T. abgeb.). — Hamonville, Baron L. d', Note sur les quatre oeufs d'Alca impennis appartenant a notre collection oolog. Avec Planches V et VI. (Mémoires de la Société Zoolog. de France 1888, p. 224—227). — *Great Auk.* Hardy, Fannie, P., Testimony of Some Early Voyagers on the Great Auk (Auk 1888, p. 380—384). — Harvie-Brown, John A. and Thom. Edw. Buckley, Vertebrate Fauna of the Outer Hebrides 1888. p. 158—160. — Leverkühn, Paul, Wann starb der grosse Alk aus? (Ornitholog. Monatsschrift etc. 1888, p. 388—390) — Lindner, Fr., Ornithologischer Ausflug von Pillau nach Kopenhagen. (Ornitholog. Monatsschr. 1888, p. 330). — *Apponatz or Great Auk.* Lucas, Frederic A., The Bird Rocks of the Gulf of St. Lawrence in 1887 (Auk 1888, p. 129—135). — *Great Auk.* Lucas, Frederic A., Great Auk Notes (Auk 1888. July p. 278—283). — Lucas, Frederic A., The Home of the Great Auk (The Popular Science Monthly Aug. 1888, p. 456—464). — Lucas, Frederic A. Abnormalities in the Ribs of Birds (Auk 1888, p. 329—330). — (Rödern, Graf Erdm. v.) Katalog (der Eier-Sammlung, Okt. 1888) 8° 14 Seiten, p. 12. — Shufelt, R. W. Contributions to the Comparative Osteology of Arctic and Sub-Arctic Water-Birds, Part I (Journ. Anat. and Physiology XXIII. 1888, p. 1; pl V, Fig. 24 und 25). — (Sclater, Ph. L), The Turati Collection (Ibis 1888, p. 150). — Coulon, Maurice de, Prix actuels des peaux et des oeufs de l'Alca impennis

(Bulletin Soc. Sc. Nat. Neuchatel Tome 16, 1889, p. 294—295). — Fürbringer, Max, Einige Bemerkungen über die Stellung von Stringops etc. (Journ. f. Ornith. 1889. p. 239). — Knowles, W. J., Report on the Prehistoric Remains from the Sandhills of the Coast of Ireland (Stelle, wo später *Alca*-Reste gefunden sind) (Proc. Royal Irish Academy (3) Vol. I. No. 2. 1889, p. 173—187). — Noll, F. C., Die Veränderungen in der Vogelwelt im Laufe der Zeit. (Bericht über die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. 1889 S. 77—143). S. A. Frankfurt a. M. 1889. S. 136/7. — Petersen, C. G. Joh., Herluf Winge und Oluf Winge, Dyrelevninger (Tierreste) fra Aeldre og Yngre Stenalders Bopladser. Kjöbenhavn 1889, p. 5. — Saunders, Howard, Illustr. Manual British Birds. 1889. p. 681. — Lucas, Frederic A., The Expedition to Funk Island, with Observations upon the History and Anatomy of the Great Auk, Pl. LXXI—LXXIII. (Annual Report of the U. S. National-Museum f. 1887/88. Washington 1890, p. 493—529). Vgl. auch G. Brown Goode, Report etc. J: Explorations (Ibid. p. 81/82) und Frederick W. True, Report on the department of comparative anatomy in the U. S. Nat. Mus. 1888 (Ibid. p 181). — Hamonville, Baron L. d', Addition a une note sur quatre oeufs du Pingouin brachyptère (Bulletin de la Soc. Zool. de France 1891, p. 34—38). — Harvie-Brown, John A. and Thom Edw. Buckley, Vertebrate Fauna of the Orkney-Islands 1891, p. 245—257. — Knowles, W. J, Second Report on the Prehistoric Remains from the Sandhills of the Coast of Ireland. With Plates XXII, XXIII u. XXIV. Mit Nachtrag von E. T. Newton s. u. (Proc. Royal Irish Acad. (3) Vol. I. No. 5. 1891, p. 612—624). — Lilford, Lord, Coloured Figures of the Birds of the British Islands. Part. XVIII, April 1891. — Lydekker, R., On the British Fossil Birds (Ibis 1891, p. 393—394). — L(ydekker, R.), Fossil Birds, from the forthcoming „Dictionary of Birds“, delivered before the second Internat. Ornitholog. Congress (in Budapest) by Alfred Newton 4⁰. Budapest 1891, p. 13, 8⁰. (Später in Alfred Newton, Dictionary of Birds, Part I. London 1893, mit Unterschrift von Richard Lydekker abgedr. p. 277—289, cf. p. 287.) — Lucas, Frederic A., Explorations in Newfoundland and Labrador in 1887, made in Connection with the Cruise of the U. S. Fish Commission Schooner „Grampus“ (Annual Report of the U. S. National Museum f. 1888—1889. Washington 1891, p. 709—728). — Lucas, Frederic A., Animals recently extinct or threatened with Extermination, as represented in the Collections of the U. S. National Museum. The Great Auk. (Annual Report of the U. S. National Museum f. 1888—1889. Washington 1891, p. 638—641 Pl. CIII u. Verbreitungskarte im Text p. 639). — Newton, E. T. Notes on Bones from the Kitchen-Middens of Mayo and Coast of Antrim, sent by Mr. W. J. Knowles (Proc. Royal Irish Acad. (3) Vol. I., No. 5, 1891, p. 624—625). — Noll, F. C, Die Eier des Riesen-Alks (Zoolog. Gart. Jahrg. 32. 1892, p. 223) nach The Field 4. July 1891). — Saunders, Howard, Notes on Birds observed in Switzerland etc. (Ibis 1891, p. 158—159). — (Sclater, Ph. L.), Lucas on an Expedition to Funk Island (Ibis 1891, p. 281—282). — Collett, Robert, Das Leben der Vögel im arktischen Norwegen. (Zweiter Internationaler Ornitholog. Kongress Budapest: Hauptbericht, II. Wissenschaftlicher Teil 1892, p. 25). Englische Übersetzung v. Alfr. Hen. Cocks u. d. T.: Bird-Life in Arctic Norway. London 1894; vgl. John Cordeaux im Zoologist 1894 April p. 123; ferner Ibis 1894, p. 554—555. — Gadeau de Kerville, Henry, Faune de la Normandie, Fasc. III. Oiseaux (fin) avec 1. pl. en noir (Bulletin de la Societé des Amis d. sc. nat. de Rouen (3) 27. Annéc. 1891. Rouen 1892. S. A. Paris 1892. p. 499—502). — Interesting Facts about St. Kilda (Oban Times, 11. July 1891; abgedr. bei S. Grieve, Supplem. Note etc. 1897, p. 246 u. 247. — Grieve, Symington, An Egg of the Great Auk. Letter (Auk 1892, p. 198). — Möbius, Karl, Lucas' Untersuchungen über Alca impennis (Journ. f. Ornith. 1892, p. 217). — V . ., H., Une Espèce disparu (Revue Scientifique (3) Tome 48. 1892. No. 1. p 26—27. — (Sclater, Ph. L.), Lucas on explorations in Labrador (Ibis 1892, p. 453). — Ball, Sir Robert S. (Über den bei Waterford gefangenen Riesenalken) (Graphic, 5. Aug. 1893, abgedr. bei S. Grieve, Supplem. Note etc. 1897, p. 245 u. 246). — Gadow, Hans, in Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. VI. Vertebrata. IV. Vögel, 2. Systematischer Teil. 1893, S. 206. — Milne-Edwards, Alph. et E. Oustalet, Notice sur quelques espèces d'Oiseaux actuellement éteintes, qui se trouvent représentées dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle (Volume Commémoratif du Centenaire de la Fondation du Muséum d'Histoire Naturelle 1893, p. 240—246). — Newton, Alfred, Dictionary of Birds (Part. I u. II. 1893. Article: Extermination p. 220—221 und Gare-Fowl, p. 303—308). — Bidwell, Edw., Set of photographs of eggs of the Great Auk (Ibis 1894, p. 297). Idem, Two eggs, apparently never recorded (Bulletin Brit. Ornith. Club No. XVII. 30. April 1894. Ibis p. 428—429). — Bidwell, Edward, Note on some newly-discovered Eggs of the Great Auk (Ibis 1894, p. 422—423). — Hartert, E., Some remarks on the Museum of Kiel (Ibis 1894, p. 549). — Marshall, W., Über Alca impennis (Zeitschr. f. Naturw. Bd. 67 [(5) 5] 1894, p. 284—287. — Christy, Miller, On an early notice and figure of the Great Auk (Zoologist (3) Vol. 18. 1894. April, p. 141—145). — Sclater, Ph. L., Ornithology at Munich, Stuttgart, Darmstadt, Frankfort, and Cassel (Ibis 1894, p. 107—108). — Stevens, J. C, Catalogue of Eggs of the Great Auk and others etc. 8⁰. 1894, p. 6). — Sale of Great Auk's Egg (Ibis 1894, p. 327). — Bidwell, E., Egg of the Great Auk (Ibis 1895, p. 381 u. 484). Idem, Old model of a Great Auk's Egg. (Ibid. p. 383). — Hartlaub, G., Ein Beitrag zur Geschichte der ausgestorbenen Vögel der Neuzeit sowie derjenigen, deren Fortbestehen bedroht erscheint (Abh. Nat. Ver. Bremen, Bd. XIV. Heft 1. 1895, p. 21—23. S. A. 1895. 2. Ausg. 1896, mit Zusätzen über den Fund eines Eies in Schweden (vergl. Ibis 1896, p. 412—413 und O. Böttger (Zool. Garten, Jahrg. 37. 1896. No. 6. p. 189). — Knowles, W. J., Third Report on the Prehistoric Remains from the Sandhills of the Coast of Ireland (Proc. Royal Irish Academy (3) Vol. III. No. 4. Dec. 1895, p. 650—663. Ref. Ibis 1896, p. 428—429; 1898, p. 180—181). — Parrot, C., Letter, betr. Alca impennis in München (Ibis 1895, p. 165). — Pearson, Henry J. and Charles E., Birds observed in Iceland etc. (Ibis 1895, p. 249). — Traquair, R. H., Remains of the Great Auk in the Edinburgh Museum (Ann. Scot. Nat. Hist. IV. 1895, July, p. 196—197; Transact. Edinburgh Field Naturalists' and Microspical Soc. Vol. II. p. 107—108). — Bidwell, E., Egg of the Great Auk (Ibis 1896, p. 401). — Barrett-Hamilton, G. E. H., The Great Auk (Alca impennis) as an Irish Bird (The Irish Naturalist. Vol. V, May 1896, p. 121—122). — Petit, L. (La collection de M. Lefèvre (Dieppe) avec plusieurs facsimiles et un exemplaire de l'oeuf de l'Alca impennis). (Bulletin Soc. Zoolog. France, Tom XXI 1896, p. 114). — Schweder, G., Über den Alk (Korrespondenzbl. d. Naturforsch.-Vereins Riga, No. 37, 1896, p. 72—73). — Seebohm, Henry, Col. Fig. Eggs of Brit. Birds 1896, pl. 27, 28. — Remains of the Great Auk in Ireland (Ibis 1896, p. 428—429). — Duchaussoy, H., Le Grand Pingouin du Museé d'Hist. Nat. d'Amiens. (Mémoires de la Soc. Linnéenne du Nord de la France. Tome IX. 1892—1898), p. 88—126 u. pl. I. 1897. S. A. Amiens 1897, 41 Seit. — Grieve, Symington, Supplementary Note on the Great Auk or Garefowl (Alca impennis. Linn.), (Notes written up to 31st July 1897), (Transactions Edinburgh Field Naturalists' and Microscopical Society, Sess. 1896—1897, p. 237—273). Mit 6 Tafeln. S. A. Edinburgh 1897. 8⁰. — *Plautus impennis.* Sharpe, R. Bowdler, Handbook to the Birds of Great Britain (Allens Naturalist's Library) Vol. IV. 1897, p. 111 pl. CV. — (Tristram, Henry Baker), The Tristram Collection of Birds (44. Annual Report of the Public Museum of Liverpool f. 1896, 1897. Extr. Ibis 1897, p. 488—490). — Ussher, R. J. (Riesenalkreste in den „kitchen middens“ zwischen den Sandhügeln von Tramore an der Küste bei Waterford) (The Irish Naturalist, Vol. VI. August 1897, p. 288). Ref. Ibis 1898, p. 181. Vergl. Ussher, R. J., Birds of Ireland, p. 361. — Duchaussoy, H , Le Grand Pingouin du Musée d'Histoire Naturelle d'Amiens. Notes additionelles (Mémoires de la Soc. Linnéenne du Nord de la France. Tome IX (1892—1898), p. 241—251 u. pl. II. 1898). S. A. Amiens 1898. 13 Seit. — Frohawk, F. W., British Birds, their Nests and Eggs. Vol. VI. 1898. p. 132. — Grieve, Symington, Additional Notes on the Great Auk or Garefowl (Alca impennis Linn.) with special reference to two newly recorded Skins. (Notes written up to 31st July 1898). (Transactions Edinburgh Field Naturalists' and Microscopical Society. Sess. 1897—1898, p. 327—340). S. A. Edinburgh 1898. — Meyer, A. B., Alca impennis im fünften Jahrhundert in Schweden. (Abh. u. Ber. d. K. Zool. u. Anthrop. Mus. Dresden VII, No. 2, 1898, p. 17). Vgl. Stolpe 1879. — Newton, Alfred, On the Orkadian Home of the Garefowl (Alca impennis). (Ibis 1898, p. 587—592. — Newton, Alfred, The Range of the Garefowl. (The Nature 1898, 8. Dec. p. 125 ff.). — *Plautus impennis* Ogilvie-Grant, W. R., Catalogue Birds Brit. Mus. Vol. XXVI. London 1898, p. 563—564. — Rothschild, Walter, Phalacrocorax harrisi n. sp. Bulletin Brit. Ornith. Club, No. LIV, 25. May 1898. Ibis 1898, p. 436). — Chernell, Magyarorszag madarai. II. p. 13. 1899. — Evans, A. H., Birds (The Cambridge Natural History. Vol. IX), London 1899, p. 315 und 320—321. Mit Text-Ab. p. 320. — Knowles, W. J., Descriptions of bones of the Great Auk form Whitepark Bay, Co. Antrim in the North of Ireland (The Irish Naturalist. Vol. VIII, 1899, No. 1 Jan.). — Krause, Georg, Riesen-Alk (St. Hubertus, illustr. Zeitschr. f. Jagd etc. XVII, No. 48, v. 1. Dezember 1899, p. 672—674). Mit 2 Textbildern u. 1 Tafel mit 2 Eier-Abb. Ders. (Leipziger Illustrierte Zeitung v. 19. Jan. 1900, No. 1951, p. 101). — *Plautus impennis.* Sharpe, R. Bowdler, Handlist Birds. Vol. I (1899), p. 130. — Ussher, R. J., Further discoveries of the remains of the Great Auk (Alca impennis) in the kitchen-middens of the South of Ireland. (The Irish Naturalist. Vol VIII, 1899, No. 1, Jan.). — Ussher, R. J., Relics . . in the kitchen-middens on the coast of Waterford (Bulletin Brit. Ornith. Club, No. LXIII. 31. Mai 1899. Ibis 1899, p. 447. — Bidwell, E., Egg of the Great Auk (Bulletin Brit Ornith. Club, No. LXVII, 30. Dezbr. 1899 in Ibis 1900, p. 368—369). Idem, An unrecorded egg of the Great Auk (Ibis 1900 p. 694). — Blasius, Wilh., Der Riesen-Alk, Alca impennis L. oder Plautus impennis (L.) in der ornithologischen Litteratur der letzten 15 Jahre. Mit 2 Tafeln XXVII u. XXVIII (Ornith. Monatsschr., Bd. XXV, 1900, No. 11, p. 434—446). Auch S. A. — Helliesen, Tor (Alca impennis in Funden aus der Steinzeit in Norwegen) (Stavanger Museum Aarsberetning f. 1900, p. 59). — Bidwell, E., Egg of the Great Auk (Bull. Brit. Ornith. Club 1901. LXXVII. Febr.) — Slater, H. H. Manual of the Birds of Iceland. Edinburgh 1901. Mit 3 Tafeln u. 1 Karte. — Gadow, H., The wings of Phalacrocorax harrisi (Novitates Zoologicae, IX, 1902 p. 169—175. pl. XIV u. XV). — *Plautus impennis.* Hay, O. P., On the finding of the bones of the Great Auk (Plautus impennis) in Florida (Auk 1902, p. 255—258) — Kobelt, W. Die Verbreitung der Tierwelt. Leipzig 1902, p. 416—417. Mit Textbild, p. 416. — *Great Auk.* Lucas, Frederic A., A flightless Auk, Mancalla californiensis from the Miocene of California (Proc. Unit. States Nat. Mus. Vol. XXIV. Washington 1902, p. 132—133). — Newton, Alfred, Ootheca Wolleyana Part II, 1902. Memoir p. XXII, XXXV—XXXVI. Plate L (Landschaft: Isländ. Küste mit Eldey). — Salvadori, T , Letter (Ibis 1902, p. 523). — Winge, Herluf, Om jordfundne Fugle fra Danmark (Saertryk af Vidensk. Meddel. fra d. naturh. Foren. i. Kjöbenhavn. 1903. p. 98).

Wichtigere und interessantere Abbildungen des ganzen Vogels:

Audubon, J. J., Birds Amer. Fol. pl. 341 (1838); Oktav-Ausg. Vol. VII. pl. 465 (1844); Neue Fol. Ausg. Vol. VIII. p. 128 pl. 465 (1860). (Soll nach Cassin in Baird, Cassin u. Lawrence, Birds North America 1860 p. 901 das Ex. sein, das sich in dem Cabinet von J. P. Giraud befand. Dasselbe ist nach Newtons Ermittelungen nicht amerikanischen Ursprungs und befindet sich jetzt in Poughkeepsie. Auf der grossen Tafel ist es zweimal abgebildet: stehend und schwimmend. Es trägt das Sommerkleid.) — Baird, S. F., T. M. Brewer u. Rob. Ridgway, Water Birds N. Am. Vol. II. (1884) p. 467 u. 468. (Guter Holzschnitt und gute grosse Bilder von Kopf und Schnabel.) — Bertuch, F. J., Bilderbuch. Bd. I. No. 3. Vögel. Taf. I. Fig. 7 (1792). (Sehr schlechte, kleine, kolorierte Figur, interessant aber, weil Winterkleid mit grossen weissen Flecken vor und unter dem Auge.) — Bonnaterre, Abbé, Tabl. encycl. et méthod. Ornithologie. I. pl. X. fig. 2

(1790). — Brisson, Math. Jac., Ornithologia 1760. Vol. VI. Tab. VII. (Exemplar im Sommerkleide, schwimmend dargestellt.) — Buffon, G. L. L. de, Hist. Nat. Ois. IX. (1783) pl. 29. Edit. Aux Deux-Ponts Tom. XVIII. 1787 pl. 3 fig. 3. D'Aubenton Planches enluminées X. n. 367. X. pl. 55. — Cory, Charles B., Beautiful and Curious Birds. P. II. Pl. V. (1881). — Donovan, Edw., Nat. Hist. Brit. Birds pl. 243 (1797). (Winterkleid, früher im Leverian Museum, von Donovan angekauft.) — Dresser, H. E., Birds of Europe, part. LXXVII—IX. 1880. i. e. Vol. VIII. pl. 620. (Altes Sommerkleid aus dem Brit. Museum zu London, stehend dargestellt; jugendliches Winterkleid aus dem Museum zu Dublin von Waterford (Irland), sitzend.) — Duchaussoy, H., Le Grand Pingouin 1897. Pl. I. (Altes Sommerkleid von Amiens [in Phototypie].) Notes additionnelles 1898. Pl. II. Desgl. von Abbeville. — Edwards, George, Nat. Hist. Uncomm. Birds. III. pl. 147 (1750). Gleanings III. pl. 147. (Neben der guten kolorierten Abbildung eines etwa 445 km von der Küste von Neufundland erlegten Vogels besondere Abbildungen von Schwungfedern und Kopf.) — Evans, A. H., Cambridge Nat. Hist.: Birds 1899. p. 320. (Holzschnitt nach Hancock's Bild.) — Fatio, Vict., Quelques mots etc. (Bulletin Soc. Ornith. Suisse. Tome II. Part. 1. 1868. Pl. I.) (Altes Sommerkleid in Lausanne, Lithochromie.) — Fitzinger, L. J., Bilder-Atlas Nat. Vögel. Fig. 346 (1863). — Fritsch, Ant., Naturg. Vögel Europas 1870. Taf. 59 (in Farbendruck). Fig. 8: Jugendliches Winterkleid in Prag. Fig. 9: Altes Sommerkleid in Prag. — Frohawk, F. W., British Birds, their Nests and Eggs. Vol. VI. 1898 p. 132 (Sommerkleid im Britischen Museum). — Gadeau de Kerville, Henry, Faune de la Normandie. Oiseaux (Bulletin de la Soc. des Amis d. sc. nat. de Rouen (3) 27. Année. 1891. Rouen 1892. pl. 1. S. A. Paris 1892: Sommerkleid in Abbeville, nach Photographie). — Gibson, John, Proc. Royal Phys. Soc. Edinb. 1883. p. 336. (Altes Sommerkleid in Floors Castle. Unfeine Autotypie.) — Grieve, Sym., Supplementary Note etc. (1897). Pl. I. Junger Vogel in Newcastle-upon-Tyne (Autotypie nach Photographie von Joseph Jobling). Pl. II. Jugendliches Winterkleid in Prag (Autotypie). Pl. III. Jugendliches Übergangskleid in Tring (Autotypie nach Photographie von Rowland Ward). Pl. IV. Altes Sommerkleid der Sammlung Jules Vian in Paris (Autotypie). Pl. V. Altes Sommerkleid in Newcastle-upon-Tyne (Autotypie nach Photographie von Joseph Jobling). — Grieve, Sym., Recent Note (Recent Information) etc. (1888). Pl. I. Sommerkleid von New York in Holzschnitt. Wiederholt in Grieve, The Great Auk etc. 1885. Frontispiece. — Gould, John, Birds of Europe pl. 400 (1837). — Gould, John, Birds of Great Brit. V. pl. 46 (1873). — Hancock, John, Birds of Northumberland (1874) pl. 13. — Hunt, John, Brit. Ornith. (1815—1822). Vol. III. pl. 8. — Jardine, Will., Nat. Library: Brit. Birds IV. Taf. 16 (1843). (Kleine kolorierte Abbildung.) — Kinberg, J. G. H., in Forts. von Sundevall, C. J., Svenska Foglarna pl. LXXX. fig. 2 (1885). — Kjärbölling, N., Danm. Fugle. Taf. 53. fig. 2. (1852). Suppl. Taf. 35. — Krause, Georg, St. Hubertus, Zeitschr. XVII. No. 48 v. 1. Dezember 1899. S. 672—674. 2 Sommerkleider nach den Exemplaren von Breslau. Wiederholt in Leipz. Illustr. Zeit. Jan. 1900. p. 101 u. Ornitholog. Monatsschrift XXV. 1900. No. 11. Taf. XXVII. — Lucas, Frederic A, Expedition to Funk Island, Annual Report U. S. Nat. Museum for 1887—1888. 1890. Pl. LXXII. (Altes Sommerkleid in Washington von rechts, Autotypie.) — Lucas, Frederic A., Animals recently extinct etc., Annual Report U. S. Nat. Museum for 1888—1889. 1891. Pl. CIII. (Altes Sommerkleid in Washington von links nach veränderter Aufstellung, Autotypie.) — Milne, John, Relics etc. S. A. in 8°. 1875. Mit 1 Titelbilde in Holzschnitt (Sommerkleid). — Naumann, Joh. Friedr., Nat. d. Vög. Deutschl. II. Ausg. Taf. 337 (1844). Männchen im Hochzeitskleid und jugendliches Winterkleid. — Reichenbach, H. G. L., Vollst. Naturgesch. Vögel. Bd. I. Natatores Taf. III. Fig. 14—17 (1848). (Sommer- und Winterkleid.) — Rosenberg, H. v., De Reuzenalk. M. 1 Pl. (Jaarb. Kon. Zool. Gen. Amsterdam 1874. p. 144 ff.) — Seeligmann, Joh. Mich., Sammlung versch. ausländ. u. selt. Vögel. T. V. Nürnberg 1759. Tab. XLII. Fol. (Tafel von Edwards wiederholt.) — Selby, Prid. John, Illustrat. Brit. Ornith. II. pl. LXXXII. (1834). Auch u. d. T.: Fig. Brit. Birds. 1834. — Schinz, Heinr. Rud., Nat. Abbild. Vögl. pl. 131 (1833). Naturg. Vögel pl. 103 (1853). — Seller, John, English Pilot. Edit. 1728. Folio. (Eine der ältesten Abbildungen. Exemplar von Neufundland. In den folgenden Ausgaben bis 1794 wiederholt. — Stephens, James F., in Shaw, Geo., Gen. Zoology Aves. Vol. XIII. Pt. I. p. 51. pl. 6 (1826). (Sommerkleid, nicht gut dargestellt.) — Walcott, John, Synops. Brit. Birds. Vol. I. pl. 86 (1789). — Walter, J. C. C., Nordisk Ornithologie. I. Taf. 5. 1828. — Werner, J. C., Atlas Ois. d'Eur. Palmipèdes pl. 74 (1828). — Willughby, Franc., Ornithologiae Lib. Ausg. von Joa. Rajus 1676. Engl. Ausg. 1678. pl. 65. (Worm's Bild verkleinert.) — Wilson, James, Illustrations of Zoology etc. Fol. Edinburgh 1831. pl. 35 (Exemplar von Bullock, von Papa Westray, Orkney, jetzt im Brit. Mus.) — Worm, Olaus, Museum Wormianum. 1655. Mit grossem Bilde in Holzschnitt p. 301. (Nach einem lebenden Exemplar von den Färöer Inseln, fälschlich mit weissem, vielleicht als metallenes Halsband zu deutendem Halsringe dargestellt.) (Dieses Bild ist von Willughby und späteren Autoren verkleinert wiederholt, zuletzt von Sym. Grieve, 1885.) — Yarrell, Will., History of Brit. Birds 3. Edit. Vol. III. 1856. p. 496; 4. Edit. Vol. IV. 1884—1885. p. 61. — Anonymus, „Terra nuova“ (Gazettiere Americano, Livorno 1763. Bd. III. p. 158. (Gutes Bild eines Exemplars aus Neufundland.)

Abbildungen von ganzen Skeletten:

Eyton, T. C, Osteologia avium; or a Sketch of the Osteology of Birds. Suppl. II. Part 3 (1875), Pl. 27. — Owen, Rich., Description of the Skeleton of the Great Auk, or Garfowl (Alca impennis L.). Transact. Zool. Soc. London. Vol. V. Part 4 (1865), Pl. 51, Fig. 1. — Selenka, Emil, in Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Bd. VI. Abt. IV. Aves (1869—1870). Taf. IX. Fig. 1 (verkleinertes Bild nach Owen).

Abbildungen einzelner Knochen:

Eyton, T. C., Op. cit. (1875). Pl. 27 A. Fig. 1 Schädel von oben; 2 Brustbein, Coracoid u. Furcula; 3 Becken; 4 Tarsometatarsus von vorn u. hinten; 5 Krallenglied von aussen u. innen. — Fürbringer, Max, Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel. Amsterdam. Fol. (1888). Taf. IV. 49. Hinteres Ende der Clavicula von der Seite (nach Eyton, op. cit. Pl. 27). Taf. V. 33. Hinterteil des Brustbeins (nach Owen, op. cit. Pl. 52). — Garrod, A. H., Proc. Zool. Soc. London 1873. p. 34. fig. 1. (Holzschnitt des hinteren Teils des Schädels von oben), (wiederholt in Garrod, Collect. Scientif. Memoirs, edit. by W. A. Forbes, p. 125, fig. 1). — Grieve, Symington, Notice of the Discovery etc. (Linn. Soc. Journ. Zool. Vol. XVI, 1882, Pl. 9). Wirbel, Coracoid, Humerus, Tibia etc. aus vorgeschichtlichen Funden von Oronsay. — Grieve, Symington, The Great Auk 1885. 4°. Wiederholt dieselbe Tafel, p. 68, und giebt auch im Texte, p. 38, 44, 45 u. 64, Abbildungen in Holzschnitt von Humerus, Tibia und Oberkiefer aus anderen vorgeschichtlichen Funden. — Owen, Rich., Op. cit. (1865) Pl. 51, Fig. 2 u. 3 Schädel, von oben und unten. Pl. 52, Fig. 1 u. 2 Sternum, von unten und von vorn; 3 Furcula; 4—7 Wirbel; 8—10 Humerus (versch. Enden); 11 Femur; 12 Tibia und Fibula; 13 Tarsometatarsus. — Selenka, Emil, Op. cit. (1869—1870), Taf. IX. Fig. 2 Schädel von unten; 3 Wirbel (nach Owen, Op. cit. Pl. 52). — Shufelt, R. W., Contributions etc. (Journ. Anat. and Physiol. XXIII, 1888). Pl. II. Fig. 9 Hinterer Rand des Sternum; Pl. V. Fig. 24 u. 25 Tibia, Fibula und Femur. — Steenstrup, J J. Sm., Bidrag etc. 1855. Mit Taf. Engl. Übers. 1856. Mit derselben Tafel; Bidrag etc. 1857. Mit Taf. Knochen aus vorgeschichtlichen Funden Dänemarks.

Abbildungen von Eiern:

Baedeker, T. W. J., Eier europ. Vög. Taf. 70. Fig. 3 (Zwei Figuren) (1854). Die obere Figur stellt das Ei dar, das Rob. Champley in Scarborough von Mechlenburg erhalten hat und das bis vor kurzem sich im Besitze von Miss Blanche Champley befunden hat, mit gelber Grundfarbe und am breiten Ende gehäuften, ziemlich grossen, dunkelbraunen und wenigen hellerbraunen Flecken. Das untere auf der Tafel dargestellte Ei, dem Temminck'schen Exemplare in Leiden ähnelnd, hat grünliche Grundfarbe mit gelblichen Wolken und kleineren braunen Flecken, die über die ganze Fläche verteilt sind, sich aber am breiten Ende vergrössern und dichter stehen. Grosse Ähnlichkeit mit diesen Figuren besitzen die autotypisch in Schwarzdruck dargestellten Bilder von Georg Krause. — Des Murs, O., Notice sur l'oeuf de l'Alca impennis, Revue et Magasin de Zoologie (1863), pl. 1 u. 2. Pl. 1: Ei im U. S. National-Museum zu Washington, später von Lucas in Autotypie verkleinert abgebildet, mit rötlichgelber Grundfarbe und schwarzen, grauen und rötlichbraunen, ziemlich grossen, nur wenig tropfenartig verdickten und ineinander fliessenden Flecken, die sich am breiten Ende wenig häufen. Pl. 2: Ei im Museum zu Philadelphia, mit gelbrötlicher Grundfarbe und vielen grauen oder rötlichbraunen Linienzügen, die sich zum Teil stark tropfenartig verdicken und über die ganze Fläche verteilt sind, sich aber am breiten Ende ineinander fliessend zu einem Kranze häufen. — Dubois, Alph., Archives cosmologiques, No. 2 (1867), pl. 3. Obere Figur: Ei aus der Sammlung de Méezemaker's in Bergues-les-Dunkerque mit rötlicher Grundfarbe und ziemlich gleichmässig über die ganze Fläche verteilten, verhältnismässig grossen, braunen Flecken und Linienzügen. Untere Figur: Desgleichen mit grünlichgrauer Grundfarbe und wenigen kleinen braunen Flecken und einigen an Spinnenbeine erinnernden Gruppen von dünnen Linienzügen in der breiteren Hälfte. Wiederholt in Dubois, Ch. F., Pl. col. des Oiseaux de l'Europe. Pl. 10, 1867. — Duchaussoy, H., Le Grand Pingouin etc. Amiens (1897), p. 20. (Memoires de la Soc. Linn. du Nord de la France. Tom. IX, 1898, p. 105). Fig. in Holzschnitt. (Das von Dubois abgebildete obere Ei de Méezemaker's von einer anderen Seite). — Frohawk, F. W., Brit. Birds, their Nests and Eggs, Vol. VI. 1898, pl. XXIII. (Zwei Eier im Besitz von T. G. Middlebrook, die früher Sir William Milner und T. H. Potts besessen hat). — Grieve, Symington, The Great Auk or Garefowl (1885). Plate (VIII), pag. 108—109 (2 Figuren). No. 1: Ei im Museum of Science and Art zu Edinburg, mit gelber Grundfarbe und einzelnen, grossen, rundlichen, braunen Flecken, die am breiten Ende sich häufen. No. 2: Desgleichen mit gelber Grundfarbe und zahlreichen, kleineren, über die ganze Fläche sich verteilenden, am breiten Ende zusammenfliessenden und sich häufenden braunen Flecken. — Hamonville, Baron L. d', Note sur les quatre oeufs d'Alca impennis appartenant à notre collection oologique (Mémoires de la Soc. Zool. de France (1888), p. 224—227, pl. V u. VI). Addition etc. (Bulletin de la Soc. Zool. de France (1891), p. 34—38). Pl. V. A: Dasselbe Ei, das Hewitson 1838, pl. 145 abgebildet hat, von der entgegengesetzten Seite, verkauft am 22. Febr. 1894 an Sir Vauncey Harpur-Crewe, Bt. in Calke Abbey, Derbyshire. Pl. VI. B: Ei, das über St. Malo von Island stammt, von Baron d'Hamonville 1901 an H. Massey verkauft. Pl. VI. C: Ei, das über St. Malo von Island stammt, abweichend, mit grünlichen Flecken, 1895 an Messrs. Jay, und 1897 an T. G. Middlebrook in London verkauft. Pl. V. D: Ei, welches 1855 Parzudacki an Baron de Vèze, dieser 1858 an de Baracé, dieser 1887 an Baron d'Hamonville abgegeben hatte und das 1897 verkauft ist an Ed. Bidwell in London. — Hewitson, Will. C., British Oology, I. Aufl. (1838), pl. 145: Ei, welches von W. Yarrell ehemals in Paris gekauft und bei seinem Tode an F. Bond, von diesem an Baron d'Hamonville und am 22. Febr. 1894 an Sir Vauncey Harpur-Crewe, Bt. verkauft worden ist (vergl. oben Hamonville's Abb. V. A). II. Aufl. (1846), pl. 115: Ei von Hancock in Newcastle upon-Tyne. III. Aufl. (1856), pl. 129: Ei, welches aus der Sammlung von J. P. Wilmot durch Vermächtnis in den Besitz von G. L. Russell gelangte und durch dessen Sohn Cecil der Universität in Cambridge (Engl.) geschenkt wurde, eines der schönsten, die man kennt. — Krause, Georg, Riesen-Alken, Zeitschrift St. Hubertus, XVII. Jahrg. (1899) No. 48 v. 1. Dezember. Tafel mit 2 Eier-Abbildungen in Schwarz, die den beiden von Baedeker abgebildeten Eiern sehr ähnlich sind; abgedruckt in d. Leipzig. Illustr. Zeitg. v. 19. Jan. 1900, No. 1951, und in W. Blasius, der Riesen-Alk, Ornith. Monatschr. Bd. XXV, 1900, No. 11. Taf. XXVIII. — Lucas, Frederic A., Annual Report of the U. S. Nat. Museum f. 1887—1888. Washington (1890), Pl. LXXIII. Ei, im U. S. National Museum zu Washington in verkleinerter Autotypie, aus nur wenig anderer Richtung als die von Des Murs gegebene grosse Abbildung. — Oken, Lorenz, Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände. Abbildungen dazu in gr. 4⁰. Stuttgart, Hoffmann (1843). Eiertafel 8. Fig. 19. Ei auf Eldey bei Island erbeutet, nach Sachse durch Schulze von Faber 1835—1836 gekauft, fraglich wo jetzt befindlich. Mit silberweisser, etwas rötlich abgetönter Grundfarbe und an chinesische Schriftzeichen erinnernden schwarzbraunen, ziemlich breiten Flecken und Strichen, die winklig zum Teil ineinander fliessen, über die ganze Fläche fast gleich verteilt. (Die Abbildung macht nicht den Eindruck naturgetreuer Ausführung.) — Seebohm, Henry, History of British Birds, with coloured Illustrations of their eggs. Vol. III (1885), pag 371—374, pl. 40 u. 41. Pl. 40: Ei im Museum zu Oxford, von Sir W. C. Trevelyan stammend, mit graubräunlicher Grundfarbe, ziemlich grossen, dunkel- und hellbraunen Flecken, die am breiten Ende sich zu einem Kranze verdichten. Pl. 41: Ei im Museum zu Liverpool, von Lord Derby stammend, mit hellbrauner Grundfarbe und ziemlich gleichmässig über die ganze Fläche verteilten feinen dunkel- und hellbraunen Strichen, die am breiten Ende sich etwas häufen. Idem, Col. Fig. Eggs of Brit. Birds 1896. pl. 27. 28 (Zwei Eier des Royal College of Surgeons, London). — Thienemann, F. A. L., Einhundert Tafeln kolorierter Abbildungen zur Fortpflanzungsgesch. d. ges. Vögel. Lief. X. Taf. IVC. Mit 3 Figuren (1 oben, 2 unten). Obere Figur: Ei, welches von dem Barbier Hühnel gekauft sein soll, sehr breit, mit etwas grünlichgelber Grundfarbe und ziemlich gleichmässig verteilten, mittelgrossen dunkelbraunen und bräunlichgelben Flecken, fraglich wo jetzt befindlich. Fig. unten links: Ei im Museum zu Dresden, mit grauer Grundfarbe und wenigen kleinen dunkel- und hellbraunen Flecken und Strichen, gehäufter am breiten Ende. Fig. unten rechts: Ei, das bis vor kurzem Miss Blanche Champley gehörte und das ihr Vater Rob. Champley von Kunz in Leipzig erhalten hatte, mit rötlicher Grundfarbe und ziemlich grossen braunen, zum Teil rötlichbraunen Flecken, die am breiten Ende sich zu einem Kranze verdichten. — Ausserdem muss erwähnt werden, dass Ed. Bidwell in London von fast sämtlichen existierenden Eiern photographische Bilder angefertigt hat.

Kennzeichen der Art.

Der [— von der Seite stark abgeplattete —] Schnabel hat eine wenig oder nicht aufgeschwungene, meist bloss bogenförmige Firste [— und in der vorderen Hälfte sowohl oben als auch unten zahlreiche Querfurchen —]; die seitliche Befiederung des Oberkiefers reicht mit ihrer Spitze bei Weitem nicht so weit, als die des Kinnes vor. Die Spitzen der unverhältnismässig kleinen, zum Fliegen untauglichen Flügel bleiben von dem Bürzel weit entfernt [—, etwa soweit als die Länge der Handschwingen beträgt —]. Ein eirunder, weisser Fleck befindet sich [— im Sommer- oder Hochzeitskleide —] zwischen der Stirn und dem Auge. Grösse einer Gans.

Beschreibung.

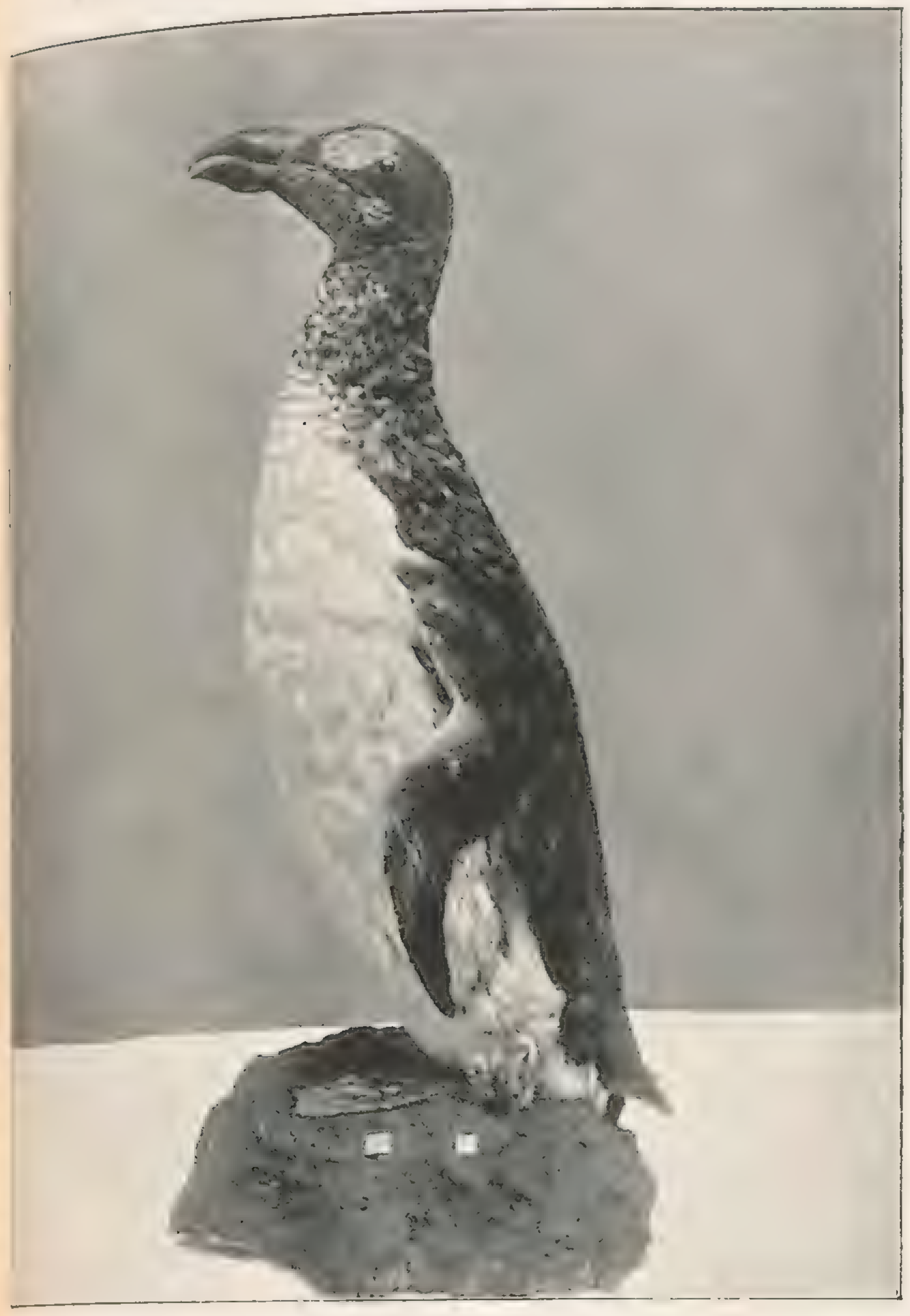
Diese Art steht in der europäischen Fauna so merkwürdig da, dass an eine Verwechselung mit einer anderen gar nicht zu denken ist. Gestalt, Schnabel- und Fussbau, selbst Farbe und Zeichnung des Gefieders, auch seine Lebensweise, obwohl nicht ohne kleine Abweichungen, machen ihn zu einem Alken; aber hinsichtlich seiner Grösse übertrifft er alle bekannten Arten dieser Vogelfamilie. Vor allen europäischen Vögeln ist er durch die [— verhältnismässig —] kleinsten Flügel ausgezeichnet, die zur Grösse des Vogels in sehr untergeordnetem Verhältnis stehen und zum Fliegen völlig untauglich sind, sodass sie aussehen, als wären sie irgend einer kleinen Art entnommen und ihm künstlich angesetzt. In dieser Hinsicht ähnelt er [— einerseits dem kürzlich entdeckten kurzflügeligen Kormoran von Narborough-Island in der Galapagos-Gruppe (*Phalacrocorax Harrisi* Rothschild), sowie der kurzflügeligen Ente von der Magellan-Strasse (*Tachyeres cinereus* [Gm.][1]), und andererseits —] den Pinguinen oder Fetttauchern und ersetzt diese, welche nur in der südlichen Hemisphäre leben, [— gewissermassen —] in der nördlichen. Obgleich nun die Flügel, im Verhältnis zur Körpergrösse, denen der Fetttaucher gleichen, so sind sie doch, genauer betrachtet, auch noch sehr verschieden. Unser Vogel ist nicht ungeflügelt, seine [— weiter nach hinten und viel tiefer als bei anderen Alken stehenden —] Flügel sind nicht ohne Schwungfedern, wie es irrtümlich früher mehrfach angenommen wurde, sondern er hat [— wie die genannte Enten- und Kormoranart —] wirkliche Vogelflügel mit allen Federordnungen, im Ganzen wie in den einzelnen Teilen, nur zu klein, gleichsam wie verkümmert; dagegen können die Flügel der Fetttaucher als flossenartige Lappen mit Gliedern von Vogelflügeln bezeichnet werden, da deren Federn beinahe ganz zu fischbeinartigen, nur wenige Millimeter langen lanzettförmigen Schuppen verkümmert sind, sodass jene ein Mittelding zwischen Flügeln und Flossen darstellen, wie andererseits die Flossenfüsse der Robben den Flossen der Wale, oder diese denen der wirklichen Fische gegenüber.

Seiner Grösse nach wird unser sonderbarer Vogel gewöhnlich mit einer Gans verglichen, worunter man indessen nicht eine Hausgans, sondern höchstens eine Ackergans (*Anser fabalis arvensis*) verstehen darf. Unter vier ausgewachsenen, alten Individuen wechselten folgende Maße: Die Länge von der Stirn bis zur Schwanzspitze zwischen 62,5 und etwa 70 cm, wovon nur etwa 7 cm auf den Schwanz kommen; die Länge von der Stirn bis zur Spitze der Mittelzehe von 75 bis 79 cm, wozu dann, nach Belieben, noch bis zu 9 cm als Länge des Schnabels gerechnet werden könnten. Ein später erhaltenes, in allen Teilen auffallend grosses Exemplar war dagegen fast 85 cm lang, dabei der Schwanz 1,2 cm, der Fittich (Flügelteil von der Handwurzel zur Spitze) 2,4 cm länger. Die als Weibchen bezeichneten Exemplare schienen etwas schwächlicher als die anderen. [— Die Totallänge konnte Michahelles an mehreren von ihm frisch untersuchten Bälgen im Jahre 1833 zu 75,8 bis 81,2 cm feststellen. Sie schwankt bei den ausgestopften Exemplaren je nach der Präparationsweise so bedeutend, dass ich dieselbe von den im Laufe der Zeit von mir gemessenen Stücken hier nicht anführen zu sollen meine; im Allgemeinen bewegen sich die Zahlen innerhalb der angegebenen Grenzen; die Schwanzlänge beträgt bei den einem wahrscheinlich weiblichen Exemplare in Braunschweig etwa 8, bei dem anderen vermutlich männlichen Stücke daselbst 7,5, bei den wahrscheinlich als Weibchen anzusehenden alten Stücken von Prag und Leipzig 7 und 5, bei dem Stücke von Dresden 8, demjenigen von Wien 9, demjenigen zu Paris 10 cm, bei mehreren von Michahelles gemessenen frischen Bälgen (1833) 6,75 bis 8,1 cm u. s. w. —]

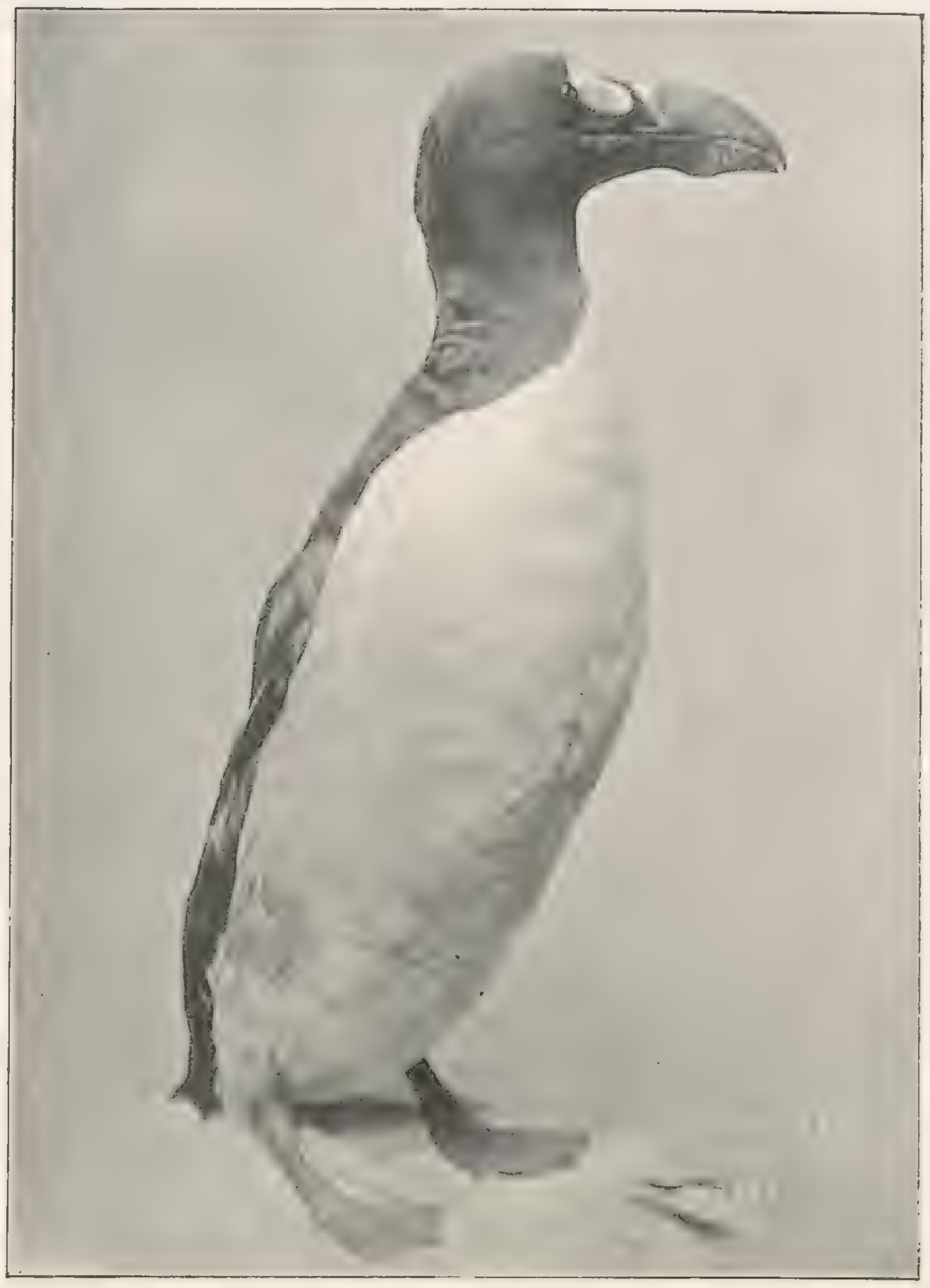
Die Flügelspannweite kann wegen der verkümmerten Flugwerkzeuge in keinem gewöhnlichen Verhältnisse zur Körperlänge stehen, da der einzelne Flügel vom Bug bis zur Spitze nur 15,3 cm oder etwas mehr (bei dem grössten Exemplar 17,5 cm), und von dort bis zur Einlenkung des Oberarms 10,5 bis 11,7 cm, im Ganzen also 26 cm bis höchstens etwas mehr als 29 cm misst; sie kann daher, den sehr kurzen Oberarm und den in dieser Gegend sehr schmalen Rücken dazu gerechnet, wenig über 68 bis 70 cm betragen. Diese unverhältnismässig kleinen Flügel geben dem grossen dicken Vogel ein ganz eigentümliches Aussehen. Das Knochengerüst des Flügels zeigt zwar ähnliche Verhältnisse wie beim Tordalk, allein abgesehen davon, dass ihre Grösse zu der des Vogels nicht passt, ist auch die Hand wenigstens noch einmal so lang. Deshalb hat der Fittich beinahe dieselbe Grösse wie bei dem, freilich kaum halb so grossen, Tordalk, obgleich die grossen Schwungfedern für sich betrachtet lange nicht die Grösse erreichen, wie bei diesem und die ersten Schwingen des fluglosen Alks kaum 6 cm, diejenigen des Tordalks dagegen etwa 11 cm messen. [— Die sogenannte Fittich- oder Flügellänge vom Bug bis zur Spitze beträgt bei dem weiblichen

---

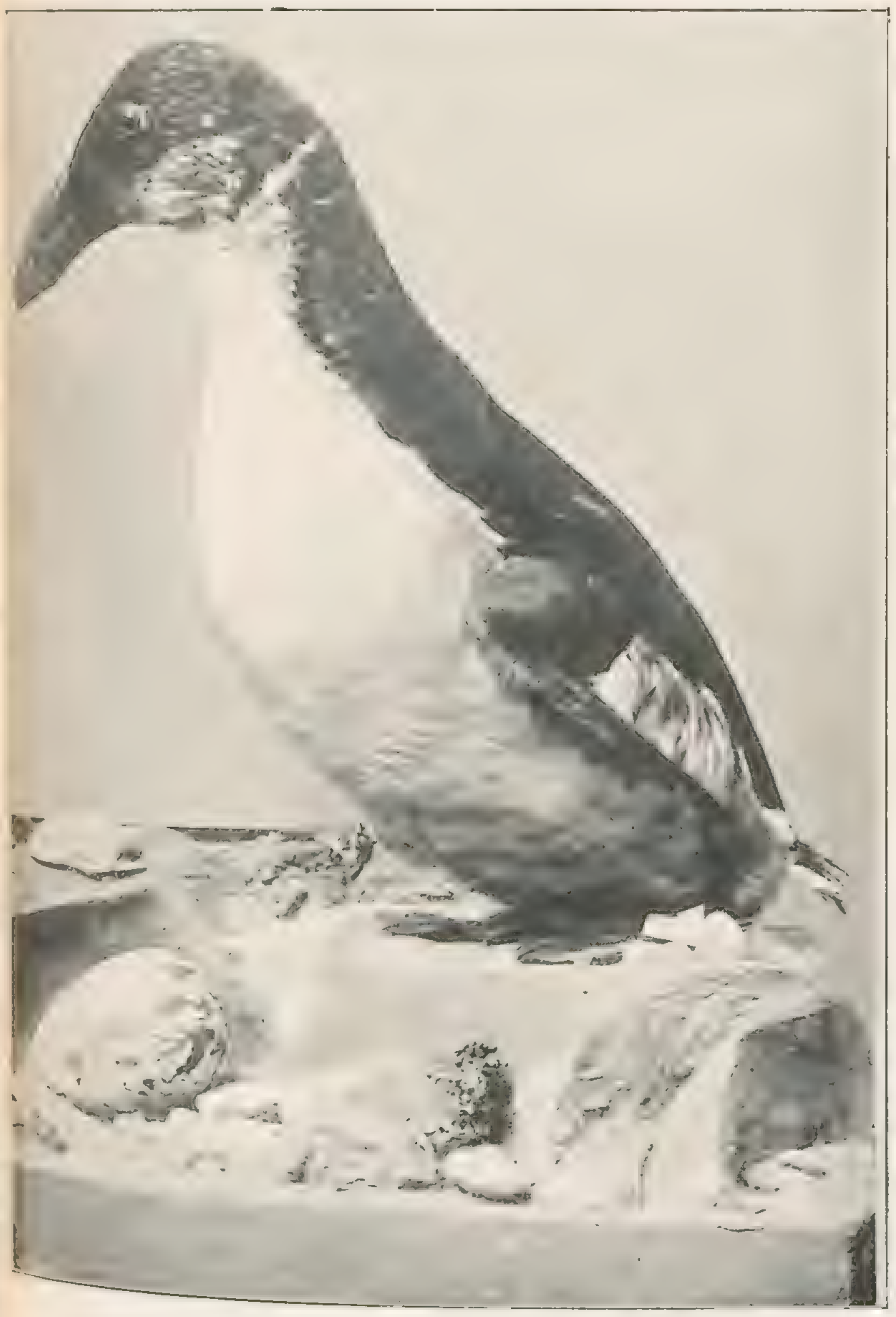
[1] Die Flügel des kurzflügeligen Kormorans, für welchen R. B. Sharpe kürzlich eine besondere Gattung *Nannopterum* gebildet hat, sind noch um ein geringes kürzer als diejenigen des Riesenalks, dagegen die der kurzflügeligen Ente etwas länger. Übrigens scheint auch unter den Alken nach Frederic A. Lucas' Veröffentlichung von 1902 noch eine andere flügellose Art existiert zu haben, von welcher ein linker *Humerus* in Ablagerungen des oberen Miocäns, bezw. unteren Pliocäns bei Los Angeles in Kalifornien gefunden wurde und die von ihm *Mancalla californiensis* genannt worden ist. *W. Bl.*



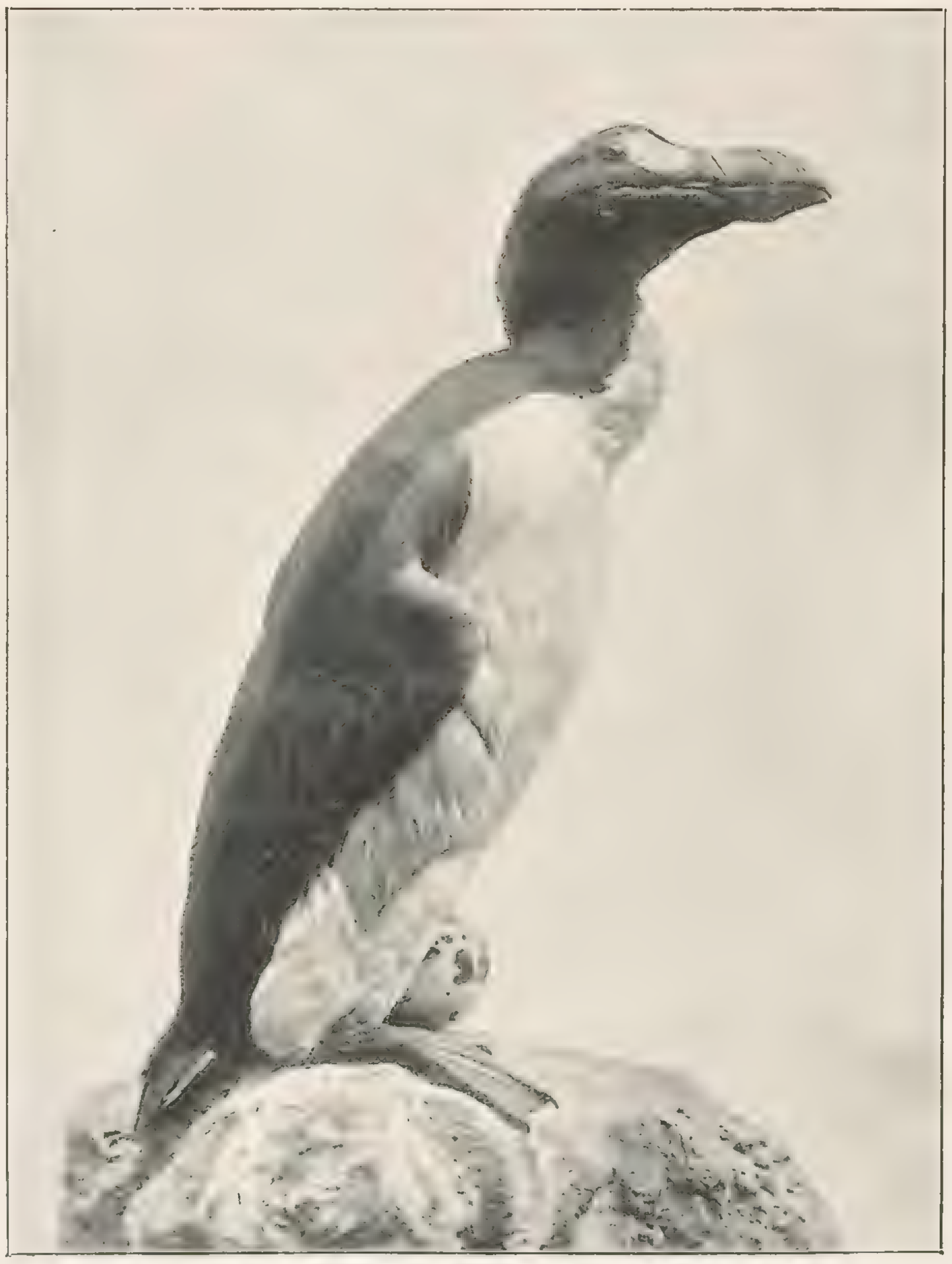
1



2



3



4

Alca impennis L. **Riesenalk.**

1 Jugendkleid im Museum zu Newcastle-upon-Tyne; 2 Jugendkleid im Museum Rothschild in Tring; 3 Jugendliches Winterkleid im Nationalmuseum zu Prag; 4 Altes Sommerkleid im Museum zu Newcastle-upon-Tyne.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

Exemplare von Braunschweig etwa 16 cm, bei dem anderen etwas weniger, bei dem zu Paris 16 cm, bei dem einen Londoner Exemplare 15,2 cm, bei dem wahrscheinlich weiblichen älteren Exemplare in Prag etwa 15,7 cm, bei den Stücken in Wien, Dresden und Leipzig 16 bis 17 cm, bei den Michahellesschen Bälgen 14,85 bis 16,2 cm u. s. w. —] — Die Schwungfedern erster Ordnung, zehn bis elf an der Zahl, nehmen sehr gleichförmig, aber schnell und regelmässig abgestuft, an Länge ab. Sie sind lanzettförmig zugespitzt, was bei den vordersten am deutlichsten hervortritt, sowie sichelförmig einwärts gekrümmt, und bilden, besonders weil auch die erste die längste ist, einen sehr spitzigen Flügel. Die Schwingen zweiter Ordnung sind kurz, unter sich fast von gleicher Länge, aber breiter als jene und am Ende sehr flach abgerundet. Die Fittichdeckfedern (Deckfedern erster Schwingenordnung) reichen weit gegen die Flügelspitze vor, und die anderen, namentlich die grossen Deckfedern des Flügels verdecken die Schwingen zweiter Ordnung fast bis gegen das Ende. Die Schwingen sind starr und fischbeinartig, besonders die Schäfte der vorderen. Tragfedern hat der Vogel so wenig wie seine nächsten Verwandten.

Auch den Schwanz könnte man für verkümmert halten, da er verhältnismässig kleiner als beim Tordalk ist. Er besteht in der Regel aus 12 [— (nach anderen Angaben, z. B. von Macgillivray und Ogilvie-Grant, 14, nach Brisson 16 und nach Evans (1899) sogar 18[1])) —] kleinen, schmalen, durchaus lanzettförmig zugespitzten Federn, deren Schäfte nicht stark, aber fischbeinartig steif [—, wenn auch weit weniger steif, als diejenigen der Handschwingen —] sind. Da das äusserste Federpaar nur halb so lang als das mittelste ist und die übrigen zwischen diesen Grenzen sich allmählich abstufen, so ist die Gestalt des Schwanzes eine spitzigkeilförmige.

Im übrigen ist das Gefieder wie bei anderen Alken und Lummen sehr dicht, am Unterkörper vom Kropfe an bis an den After sehr dick und pelzartig; am Oberkörper weniger dick, aber knapp anliegend und glänzend, dieses wie jenes allenthalben zerschlissen; am Kopfe und Halse kurz, ungemein dicht und samtartig, wie bei den Lummen im hochzeitlichen Kleide.

Der grosse, etwas lange, vorzüglich sehr hohe, aber äusserst schmale [—, dabei doch sehr kräftige —] Schnabel ist ein wahrer Alkenschnabel, obgleich im Verhältnis zu dem des Tordalks viel gestreckter, in eine längere, weniger gebogene Spitze ausgehend und der Firste nach weniger [—, meist gar nicht, —] aufgeschwungen. [— Er ist, wie Michahelles 1833 auf Grund der Untersuchung mehrerer frischer Bälge schreibt, nicht durchweg von einer Horndecke überzogen, sondern es zieht sich weit über den Oberkiefer und noch weiter über den Unterkiefer ein knapp anliegendes, kurzes, samtartiges Gefieder, und nur längs der Kieferkanten bis zum Mundwinkel läuft ein schmales Säumchen des Hornüberzuges. —] Die Befiederungsgrenze tritt an der Stirn sehr weit zurück, am Kinn dagegen so weit vor, dass von hier bis zur Spitze der Kiel nur halb so lang frei davon bleibt, als dort die Firste von den Stirnfedern bis zur Spitze misst; dadurch wird an den Schnabelseiten eine von oben und hinten nach unten und vorn schräg verlaufende Linie gebildet, die sich bloss oberhalb der Mundspalte in einer Spitze etwas vor, unterhalb derselben aber ebenso zurück schwingt, wodurch jene Linie hier merklich unterbrochen wird; dabei bleiben beide Mundkanten von hier nach hinten zu bis fast in den Mundwinkel nur als zwei ganz schmale Leistchen unbefiedert. Die sehr schmale, doch nicht schneidend scharfe Firste bildet einen flachen, äusserst wenig aufgeschwungenen Bogen und endet in eine hakenförmige Spitze, deren Krümmung auch die des Unterschnabels etwas mitmacht; der ebenfalls eine stumpfe Schneide darstellende Kiel hat gleich im Anfange am Kinnwinkel eine grosse, stumpfe Vorragung, von welcher er ziemlich schnell und in einer wenig ausgebogenen Linie schräg zur Spitze aufsteigt. [— Michahelles' Beschreibung ergänzt das Vorstehende noch zum Teil: Obgleich der Oberkiefer gegen die Spitze etwas aufgeschwungen ist, so bilden doch Kopf und Schnabelfirste fast nur eine gerade Linie. Gegen die Spitze biegt sich der Oberschnabel sehr sanft abwärts, ragt dann über den Unterschnabel und ist durchaus hoch und an den Kieferrändern weniger, an der Firste sehr stark seitlich zusammengedrückt. Der Unterkiefer ist gleichfalls hoch, seitlich stark zusammengedrückt, und es springt da, wo die weit hineinlaufende Befiederung aufhört, der Kiel als hohe abgehauene Dille hervor. Die Kieferränder sind gegen vorn etwas abwärts gebogen, und zu ihrer ziemlich scharfen Spitze zieht sich der Kiel von der Dille an in einer flachen Kurve empor. —] Die Schneiden bilden vom Mundwinkel bis vor das Nasenloch eine gerade Linie, die weiterhin sich etwas aufschwingt und an der Spitze wieder herabsenkt. Der Schnabel ist von beiden Seiten stark zusammengedrückt, daher sehr schmal, nur dicht vor der Nasenöffnung, in dem spitzen Winkel, in welchem über ihr die Zügelbefiederung vortritt, ein wenig aufgetrieben. An den Seitenflächen des Oberkiefers bezeichnet gleich zu Anfang eine tiefe, schräg nach vorn und unten geschwungene Rinne die Federgrenze, und vor [— sowie parallel mit —] ihr erhebt sich ein schmaler, flacher Wulst [—, der nach unten zu sich etwas verbreitert und nach vorn in seiner ganzen Länge durch eine verhältnismässig tiefe Furche begrenzt wird —]; dann kommt ein breites, schräg vorgehendes, ebenes Feld [—, das unten an der Mundspalte etwa doppelt so breit, als oben an der Firste erscheint —]; dann folgen in zunehmend schrägerer Richtung von der Firste nach der Schneide vorwärts strebende schmale, [— durch mehr oder weniger flache Furchen voneinander getrennte, —] sanft gebogene Wülste, die [— nahe der Firste fast —] parallel nebeneinander liegen, [— nach der Mundspalte zu etwas auseinander treten, —] der Spitze näher allmählich seichter werden und nahe an dieser sanft verschwinden; alte Vögel haben an der gefurchten vorderen Schnabelhälfte deren gewöhnlich sieben, jüngere weniger, bei ganz jungen sind bloss zwei, vor und hinter der eben bleibenden Fläche je einer, leise angedeutet. Diesen gegenüber hat auch die Unterkinnlade an der Endhälfte solche durch Furchen getrennte Wülste, die aber flacher sind, auch [— fast parallel untereinander und —] im rechten Winkel gegen die Schneide laufen und bei alten Vögeln bis zu zehn angetroffen werden, während auch hier die Seitenfläche der Wurzelhälfte eben bleibt. [— Die Zahl der Furchen ist auch bei alten Exemplaren sehr schwankend. So zeigte das von Brisson beschriebene 8 (oben) zu 10 bis 11 (unten). Preyer führt 1862 an: für die Exemplare in Paris 8 zu 9, in London für das aus Papa Westray 8 zu 12 und für dasjenige aus Island 7 zu 8 bis 9, in München 8 zu 11 und (für das aus der Leuchtenbergschen Sammlung) 8 zu 12 bis14, in Berlin 8 zu 12. Nach anderen Beobachtungen haben die alten Exemplare in Prag 5 bis 7 zu 8 bis 12, in Wien 4 bis 5 zu 10 bis 11, in Dresden 4 bis 7 zu 9 bis 12, in Leipzig 8 zu 8 bis 12 Furchen. Michahelles stellte bei den von ihm frisch untersuchten Exemplaren 6 bis 8 zu 10 bis 12 Furchen fest. Die Furchen der beiden Braunschweiger Exemplare beschreibe ich weiter unten ausführlicher. —] Die Schneiden der Mundkante sind nicht sehr scharf, an der Wurzelhälfte unten und oben doppelt [—, sodass dadurch zwei Rinnen, unten eine etwas tiefere, oben eine flachere, gebildet werden, die vorn in der Mitte des Schnabels allmählich verschwinden —]; auch ist der Gaumen mit zwei Längsleistchen versehen; der Rachen sehr tief, beinahe bis unter das Auge gespalten, aber nur schmal. [— Michahelles beschreibt dies folgendermassen: Die Schnabelränder sind, soweit als sich die Befiederung an dem Schnabel hinzieht, sehr breit, mit einer tiefen Furche; hierauf werden sie sowohl an der Oberkinnlade, als noch mehr an der unteren scharf. Inwendig ist der Unterkiefer tief ausgehöhlt. Am Gaumen sind zunächst den Schnabelrändern je eine Rinne, dann eine scharfe Leiste. Zwischen diesen zwei höheren Leisten befinden sich drei niedere Leistchen. Am Ende des Gaumens stehen mitten auf demselben mehrere mit den Spitzen nach hinten gerichtete Zähnchen. —] Dicht unter dem befiederten Zügel, wo dieser als Spitze vordringt, oder zwischen ihm und dem schmalen Leistchen der oberen Mundkante, öffnet sich das längliche, schmale Nasenloch, oberhalb zum grössten Teil von jener Befiederung bedeckt. [— Michahelles’ Worte lauten: Die Nasenlöcher sind ziemlich verborgen, ganz von dem kurzen Gefieder des Schnabels bedeckt, und befinden sich seitlich tief unten in dem Winkel, den das schmale Hornsäumchen des Oberkieferrandes mit dem Hornüberzuge des Schnabels bildet. —]

---

[1] Schon Michahelles hat 1833 auf die Unbeständigkeit der Zahl der Schwanzfedern hingewiesen. *W. Bl.*

In gerader Linie, von der Stirnbefiederung bis zur Spitze, misst der Schnabel 8 bis 9 cm, über dem Bogen etwa 8,5 bis 9,5 cm; der Kiel vom vorspringenden Eck des Kinnes bis zur Spitze 4 bis 4,7 cm; in der Mundspalte, vom Winkel zur Spitze, ist dagegen die Schnabellänge 9,5 bis 11 cm, bei manchen sogar fast 12 cm. Seine grösste Höhe zwischen dem höchsten Bogen der Firste und dem vorspringenden Kinnwinkel ist 3,5 bis 4 cm; seine grösste Breite in der Nasengegend nur 1,7 cm, in der Mitte der vorderen Hälfte nur 6 bis 8 mm, nach der Spitze zu noch viel schmäler. [— Die Firste gerade gemessen ist bei dem einen wahrscheinlich weiblichen Individuum in Braunschweig 7,7 cm, bei dem anderen vermutlich männlichen dort 8,2 cm, bei den Exemplaren von Leipzig 8,3 cm, Prag (alt) 8,5 cm, Wien 9,8 cm und bei den Michahellesschen Bälgen 9,68 cm lang. Die Mundspalte ist entsprechend bei jenen Stücken zu 9,8, 10,8, 9,7, 9,6, 11,2 und 11,48 cm gemessen. Die Höhe des Oberschnabels betrug bei den letzterwähnten Michahellesschen Bälgen 2,7, die Höhe des Unterschnabels 2,14 und die Breite des Schnabels unter den Nasenlöchern 1,35 cm. —]

Die äussere Farbe des Schnabels ist kohlschwarz, diejenige der schmalen Furchen zwischen den Wülsten an seiner Endhälfte schmutzig gelbweiss, was auch am ausgetrockneten Schnabel kenntlich bleibt, aber fast so aussieht, als sei es bloss ein weisslicher Schmutz; das Innere des Schnabels und der Rachen sind mattschwarz [—, nach einer anderen Angabe auch wohl gelb —] gefärbt.

Das kleine Auge hat von aussen befiederte, nach innen zu nackte, schwärzliche Lider und angeblich eine dunkelbraune [—, nach Audubon eine nussbraune, nach anderen Angaben eine weissliche —] Iris.

Die Füsse sind nicht sehr gross, aber stark, fast plump, und nähern sich deshalb denen der Fetttaucher, besonders wegen der starken und fast gar nicht seitlich zusammengedrückten Läufe, sowie wegen der dicken Zehen und Krallen. Sie sind daher, genau genommen, ganz anders gestaltet als die des Tordalks. Sie liegen noch weiter nach hinten, enger beisammen, und die Unterschenkel sind fast noch tiefer herab von der Bauchhaut umspannt als bei diesem. Das Fersengelenk ist besonders stark, und die Laufsohle von da bis zur Einlenkung der Zehen so breit gedrückt, dass dies beim ersten Anblick auffallen muss und unverkennbar andeutet, der Vogel stehe und gehe auf diesem Fussteil häufiger oder gewöhnlicher noch als andere Nahverwandte. Diese Sohlen sind noch dazu sowohl an den Läufen als auch an den Zehen rauh und nicht bloss genetzt, indem die feinen Maschen zu kleinen Wärzchen hervorwachsen. Ausserdem ist die Fussbedeckung auf dem Spann und dem Zehenrücken in eine Reihe schmaler Schilder grob zerteilt, denen sich seitlich kleinere und immer kleinere anschliessen, die endlich an den Läufen in die Wärzchen der Sohlen und an den Zehen auf die beiderseits sehr fein gegitterten Schwimmhäute übergehen. Alle diese Einschnitte sind gröber und ihre Zwischenräume erhabener als bei anderen alkenartigen Vögeln, das gesamte Aussehen der Füsse ist daher rauher und dem der Fett- oder Flossentaucher ähnlicher. Die Schwimmhäute gehen bis an die Zehenspitzen vor, aber die innere Zehe hat auf ihrer freien Seite nur ein Rudiment eines Schwimmlappens als ein unbedeutendes, sehr schmales Hauträndchen. Die Krallen sind zwar nicht gross, aber stark, flach gebogen, ihre zugerundete Spitze nicht sehr vortretend, die mittlere nach innen mit einer vortretenden Seitenschneide versehen, gegen die Spitze etwas auswärts gebogen; die der Innenzehe nicht umgelegt wie bei den Papageitauchern, sondern wie gewöhnlich gestellt [— oder höchstens etwas nach aussen gebogen —]. Die äussere Zehe ist nur wenig, die innere viel kürzer als die Mittelzehe, und letztere hat die grösste Kralle.

[— Die von Michahelles nach frisch erhaltenen Bälgen im Jahre 1833 gegebene Beschreibung der Füsse ist zum Teil bestätigend, zum Teil etwas abweichend, zum Teil ergänzend: Der Tarsus ist gar nicht seitlich zusammengedrückt, sondern rundlich, kurz, robust, ein kleiner Teil über dem sogenannten Knie ist noch nackt. Der Lauf ist vorn mit in die Breite gezogenen viereckigen Schildchen, seitlich und hinten mit runden Maschen bedeckt. Auch die Zehen sind oben mit in die Breite gezogenen viereckigen Schildchen bekleidet. Die Schwimmhaut, die die drei nach vorn gerichteten Zehen uneingeschnitten verbindet, ist stark, nahe an den Zehen mit sechseckigen, in der Mitte mit kleinen runden Maschen bedeckt. Mittel- und Innenzehe sind weiter entfernt als Mittel- und Aussenzehe. Weder die Innen- noch die Aussenzehe werden an ihrem äusseren Rande von der Schwimmhaut überragt. Die Innenzehe hat zwei Phalangen weniger als die äussere, die mittlere eine. Die Mittelzehe übertrifft die äussere an Länge fast gar nicht, aber ihr Nagel ist etwas länger; die innere ist die kürzeste. Die Schwimmhäute und die Phalangen reichen unten fast bis zur Spitze der ziemlich langen, vorn zugerundeten, schmalen, unten fast gar nicht ausgehöhlten Nägel, von denen der der Mittelzehe nach aussen gekrümmt ist. —]

Das ganze Fersengelenk, oder noch etwas mehr, bleibt von der Befiederung des Unterschenkels völlig unbedeckt und frei; dies, wie die breite, schwielenartige, rauhe Sohle der Ferse, deren Beschaffenheit sich auf der Laufsohle fortsetzt, und andere schon bemerkte Abweichungen unterscheiden diese Füsse wesentlich von denen anderer verwandter Arten und Gattungen. Noch bei weitem wichtiger ist jedoch, obgleich auch hier äusserlich die Hinterzehe oder der Daumen gänzlich zu fehlen scheint, die Entdeckung einer unter der Hautdecke der *Planta pedis* (Laufsohle) verborgenen, aus einer Phalange bestehenden rudimentären Hinterzehe, die nach vorn geneigt (fast wie bei *Aptenodytes*, wo sie aber äusserlich sichtbar erscheint), und im übrigen der Lage nach einzig in ihrer Art ist; denn sie streckt sich zur Mittelzehe vor, und ist äusserlich bloss als ein dicker Wulst unter der Fusshaut zu bemerken.[1])

---

[1]) Betrachtet man, ausser den zum Fliegen völlig unfähigen Flügeln, noch diese wesentlichen Abweichungen im Bau des Schnabels und der Füsse, so darf man davon wohl auch auf bedeutende Abweichungen in der Lebensweise, im Betragen u. s. w. schliessen, und diese dürften vielleicht geeignet sein, unseren Vogel von der Gattung *Alca* zu trennen und eine eigene für ihn zu stiften. *Naum.*

Eine solche Trennung unter dem Brünnich’schen Gattungsnamen *Plautus* ist früher eine Zeit lang und jetzt wieder von namhaften Gelehrten vorgenommen; doch sind auch dagegen gerade in der letzten Zeit wieder sehr triftige Gründe von anderen Seiten vorgebracht, sodass eine allgemeine Anerkennung des Gattennamens *Plautus* noch nicht erzielt ist. Bei den Angaben über die rudimentäre Hinterzehe stützt sich Naumann auf die an mehreren frischen Bälgen von Michahelles im Jahre 1832 vorgenommene Untersuchung, deren Ergebnisse von dem genannten Forscher (1833) folgendermassen beschrieben wurden: Ausser den drei grossen nach vorn gerichteten Zehen ist jedoch eine bis jetzt unbeachtet gebliebene vierte, gleichfalls nach vorn gerichtete, also ganz der vierten der Pinguine analog gebildete, rudimentäre, unter der Hautdecke der *Planta pedis* verborgene Zehe vorhanden. Man sieht auf der Fusssohle sehr deutlich in Form eines dicken Wulstes mitten vom Tarsus entspringend diese Zehe sich gerade unter die Mittelzehe hinlegen, eine Zehenbildung, die in ihrer Art einzig ist. — Diese ganze untergeschlagene Zehe ist nur 12 bis 16 mm lang und scheint mir, da ich den Fuss dieses seltenen Vogels nicht zum Skelett benutzen und so ganz deutlich untersuchen konnte, nur aus einer einzigen Phalange zu bestehen. Soweit Michahelles. Eine ausdrückliche Bestätigung hat diese Beobachtung, über deren Unwahrscheinlichkeit sich Preyer 1862 ausführlich geäussert hat, auch durch die späteren osteologischen Forschungen hauptsächlich von Owen, Eyton und Lucas nicht gefunden. Letzterer hat

Die Füsse haben folgende Maße: Der Lauf ist 5,3 bis 5,9 cm lang; die äussere Zehe, mit der 9 bis 15 mm langen Kralle, 7,5 bis fast 9,5 cm; die Mittelzehe, mit ihrer 12 bis 20 cm langen Kralle, 8 bis 10 cm; die innere Zehe, mit der 12 mm langen Kralle, 6 bis 7 cm. Die grössten Maße, wie sie seltener vorkommen mögen, hatte das erwähnte sehr grosse Exemplar. [— Der Lauf misst bei dem grösseren, wahrscheinlich weiblichen Exemplare von Braunschweig etwa 6, bei dem kleineren, wahrscheinlich als Männchen anzusehenden Stücke daselbst wenig über 5 cm, bei dem alten Exemplare von Prag (wahrscheinlich Weibchen) etwa 5, bei dem Stücke von Dresden (wahrscheinlich Männchen) etwa 6 cm; die Mittelzehe mit Kralle bei beiden Braunschweigischen Bälgen etwa 8,5, bei dem in Wien 8,5, dem alten in Prag 8, dem in Leipzig etwa 8,4 und dem in Dresden beinahe 8 cm; die Aussenzehe mit Kralle bei beiden Braunschweigischen Exemplaren etwa 8, die Innenzehe 6,2 bezw. 6,5 cm u. s. w. —] Die Farbe der Füsse ist ein mattes Schwarz, in den Einschnitten zwischen den Schildern u. s. w., namentlich zwischen den Wärzchen, meistens etwas heller, öfters weissgrau; die der Krallen hornschwarz. Im ausgetrockneten Zustande ist alles hornartig schwarz.

Von den ersten Ständen dieser Art ist sehr wenig bekannt; bloss dass das Dunenjunge mit dunkelgrauem Flaum bekleidet ist, und dann noch einen sehr kurzen und kleinen Schnabel, vorn ohne Furchen, hat. [— Otto Fabricius erwähnt in seiner Fauna groenlandica 1780 mit den Worten: „pullum vidi, mense Augusto captum, lanuginem griseam tantum habentem, hinc aliquot tantum dierum“ eines solchen Dunenkleides von grauer Farbe; doch ist von vielen Seiten, besonders von Steenstrup, angezweifelt, ob dies Junge wirklich zu dieser Art gehörte. Fabricius' Charakteristik, die auch Bonaparte 1828 wiedergiebt, dass die Dunenjungen keine weissen Augenflecke und keine Furchen am Schnabel besitzen, ist aber wohl sicher als richtig anzusehen. —]

Von der ersten Befiederung weiss man noch weniger; doch soll dies Jugendkleid dem ersten Winterkleide sehr ähnlich, bloss der Schnabel kleiner und, bis auf Andeutung zweier Furchen, noch eben sein. [— Die erstere Angabe scheint auf einem Irrtum zu beruhen. Ähnlich wie bei dem Papageitaucher und dem Tordalk wird man auch bei dem Brillenalk die Entwickelung des Schnabels als einen guten Maßstab für die Beurteilung des Alters ansehen können. Danach befindet sich das jüngste bekannte, im Gefieder gut erhaltene Stück im Museum in Newcastle-upon-Tyne. Bei diesem ist der Schnabel noch wenig entwickelt, der Oberschnabel zeigt ausser den beiden ganz hinten an der Befiederungsgrenze liegenden Rinnen noch keine Furchen und Wülste, und am Unterkiefer sieht man über dem hinteren Ende des Kiels, über und dicht vor der Vorwölbung, nur drei Furchen. Das Kleid dieses Vogels hat nun aber offenbar ähnlich wie dies, abweichend von der sonstigen Regel, auch bei dem nächsten Verwandten, dem Tordalk, der Fall ist, am meisten Ähnlichkeit mit dem Sommer- oder Hochzeitskleide und nicht mit dem Winterkleide. Das Exemplar in Newcastle-upon-Tyne zeigt die ganze Oberseite, sowie den ganzen Kopf und Hals nebst Kinn und Kehle von dunkler Grundfärbung; diese ist an Hals, Nacken und Vorderrücken reichlich mit Weiss gemischt, wobei jedoch die dunkle Färbung überwiegt. Vor den Augen ist jederseits ein weisser, unregelmässig eiförmiger Fleck deutlich zu erkennen, jedoch nicht von reinweisser Färbung, sondern gemischt mit dunklen Federn (nach Lathams Beschreibung „schwarz und weiss gesprenkelt“). G. T. Fox gab 1827 von diesem Stücke folgende Beschreibung: „Hals schwarz, gefleckt und gemischt mit Weiss; Schnabel: Oberschnabel mit einer breiten Furche an der Basis, keiner an der Spitze, in dieser Beziehung analog dem Tordalk; sechs oder acht Furchen an der Spitze des Unterschnabels, aber ohne weissen Grund“. Diese grössere Zahl der Furchen am Unterschnabel wird jedoch weder durch die Abbildungen noch durch die anderen vorliegenden Beschreibungen bestätigt. So zählt H. E. Dresser bei Erwähnung dieses Vogels nur zwei bis drei Furchen am Unterschnabel. Auch R. Champley hat 1885 die geringe Zahl der Furchen am Schnabel festgestellt, indem er eine Furche an der Basis und eine an dem Ende des Schnabels beschreibt.

Dies Exemplar gehörte früher dem Tunstall-Museum an und ist von Latham als in Tunstalls Museum befindliches Jugendkleid 1785 zuerst beschrieben und später auch von G. T. Fox in seinem Kataloge des Newcastle-Museums 1827 mit den oben aufgeführten Worten als „jung“ erwähnt. Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, dass Tunstall den Vogel entweder, was Steenstrup bezweifelt, von Fabricius aus Grönland oder durch einen anderen Sammler aus Neufundland erhalten hat.

Eine sehr gute Abbildung dieses Exemplars hat Symington Grieve in einer Autotypie nach einer photographischen Aufnahme von Joseph Jobling in Newcastle 1897 gegeben, welche mit gütiger Erlaubnis der genannten Herren auf Tafel 17a Fig. 1 wieder abgedruckt werden darf.

Auf Tafel 17b, Fig. 8 ist ausserdem der charakteristische Kopf in Farbendruck abgebildet.

Ein nach der Schnabelentwickelung und nach der dunkleren und mit nur wenigen hellen Flecken durchsetzten Färbung des Rückens älteres Individuum von eigenartiger Färbung befindet sich im Böhmischen National-Museum in Prag. Das Weiss der Unterseite geht hier viel weiter nach der Kehle zu hinauf; die Befiederung des Kinns ist nur etwa 3 cm weit vom Schnabel aus einfarbig dunkel gefärbt, worauf das Weiss der Unterseite anfangs (über der oberen Hälfte der Kehle) noch gemischt mit Schwarz, also ohne scharfe Grenze beginnt. Die Weichenfedern unter dem Flügelansatz sind von bräunlicher Färbung und treten ziemlich weit gegen die weisse Unterseite vor. Im übrigen ist das Schwarz der Oberseite von dem Weiss der Unterseite scharf geschieden. Nur die Halsseiten zeigen keine scharfe Grenze zwischen der dunkleren Nackenfärbung und der weissen Farbe der Kehle, sind vielmehr bräunlich gefärbt. Die schwärzlich-braune Färbung der Wangen endigt etwa 1,6 cm unter dem Auge. Die hellen Flecke vor dem Auge sind nur durch eine etwas geringere Stärke der dunklen Färbung angedeutet. Es ist hier ein etwas matteres Schwarz zu erkennen, in welchem ein weisser Untergrund der Befiederung sichtbar wird, sobald die Federn künstlich aufgerichtet werden. Am Oberschnabel sind schon vier bis sechs, am Unterschnabel sieben Furchen zu erkennen. Die Gesamtlänge beträgt 61 cm, die Flügel messen 16,8 bis 17 cm, die Firste 8,7, die Schnabelspalte 7,7, der Schwanz 7,5, der Lauf 5 und die mittlere Zehe mit Nagel 8,5 cm.

Das Exemplar hat in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts dem Zuckerfabrikanten Anton Richter in Königsaal bei Prag und vorher der Vobořilschen Sammlung angehört. Erwähnt ist es zuerst 1863 von Anton Fritsch. Die Herkunft aus Island ist wahrscheinlich.

Abgebildet ist dieses jugendliche Prager Individuum von Anton Fritsch in seinen „Vögeln Europas“ (Tafel 59, Fig. 8) als „Winterkleid“, während es im zugehörigen Texte (S. 490) als „junges Herbstkleid?“ und als „jüngeres Herbst- oder Winterkleid“ bezeichnet wird. Eine sehr gute autotypische Abbildung des Vogels nach einer von Anton Fritsch eingesandten Photographie hat Symington Grieve 1897 veröffentlicht, welche mit gütiger Erlaubnis des Böhmischen National-Museums und des Herrn Grieve auf Tafel 17a, Fig. 3 wiedergegeben werden darf.

Auf Tafel 17b, Fig. 6 ist der durch die sehr charakteristische Färbung sich auszeichnende Kopf in Farbendruck abgebildet.

Ein anderes etwas älteres Übergangskleid befindet sich im Rothschild-Museum in Tring. Es zeichnet sich durch geringe Grösse im Vergleich zu alten Individuen aus. Die weissen Flecke vor den Augen sind deutlich zu erkennen.

---

allerdings bei einzelnen Tarsometatarsen ausnahmsweise einen auch schon von John Milne beobachteten Fortsatz nachgewiesen, der wohl wahrscheinlich zu Michahelles' obiger Annahme Veranlassung gegeben hat. *W. Bl.*

Die rein weisse Färbung der Unterseite erstreckt sich nicht bis auf die Kehle hinauf. Doch ist das dunkle Gefieder an Hals und Nacken mit schwachen Spuren weisser Fleckchen gezeichnet. Die Weichenfedern unter dem Flügelansatz sind, wie bei dem Prager Exemplare, dunkelbräunlich gefärbt und treten, die scharfen Grenzen zwischen der dunklen Oberseite und der weissen Unterseite verwischend, ziemlich weit nach vorn auf die letztere vor. Am Oberschnabel sind drei bis fünf, am Unterschnabel neun bis zehn Furchen zu erkennen.

Ehe das Stück ins Museum zu Tring gelangte, befand es sich im Besitz von Rowland Ward; dieser erhielt es von Leopold Field und dieser von Boucard. Die weitere Herkunft ist unsicher. Wahrscheinlich ist es isländischen Ursprungs.

Abgebildet ist es 1897 in Autotypie nach einer Photographie von Rowland Ward von Symington Grieve. Mit gütiger Erlaubnis der genannten Herren kann dies Bild auf Tafel 17a, Fig. 2 wieder abgedruckt werden.

Auf Tafel 17b, Fig. 7 ist ausserdem der charakterische Kopf mit Nacken in Farbendruck abgebildet.

Ein anderes, jedoch dem Winterkleide sich mehr näherndes Übergangskleid (junges Weibchen) von ganz besonderem Interesse findet sich im Museum zu Dublin. Das Weiss der Unterseite dehnt sich nach oben über die ganze Kehle aus; nur am Kinn zeigt noch die Befiederung eine bräunliche Färbung. An den Kopfseiten bleibt die helle Befiederung des Halses nur wenige Millimeter vom Auge entfernt. Dabei sind an Kehle und Halsseiten zahlreiche schwärzliche oder braune Flecke dem weissen Gefieder eingestreut, und die Grenze zwischen der hellen Unterseite und der dunklen Oberseite ist nicht scharf. Vor den Augen befindet sich je ein mittelgrosser weisser Fleck, der von vielen schwärzlichen Federn durchsetzt ist. Die dunkele Färbung von Kopf und Nacken ist nicht schwärzlich, sondern mehr bräunlich; ebenso sind der Rücken, die Flügel (mit Ausnahme der weissen Spitzen der Mittelschwingen), der Lauf und die Füsse mehr bräunlich gefärbt.

Die Zahl der Furchen an dem Schnabel ist noch eine geringere, nach der Abbildung etwa vier oben und fünf unten. Die von Burkitt gegebenen Maße sind (ins Metermaß übersetzt): Totallänge bei defektem Schwanz 73,7; Flügel 14,0; Firste 9,5; Schnabelspalte 11,5; Lauf 5,7; Mittelzehe ohne Nagel 6,7, mit Nagel 8,5; Innenzehe ohne Nagel 5,3, mit Nagel 7,0; Aussenzehe ohne Nagel 7,3, mit Nagel 7,8; Schwanz geschätzt zu 5,1; grösste Höhe des Schnabels mehr als 3,8 cm.

Dies Exemplar ist nicht nur wegen seines eigentümlichen Übergangskleides von grossem Interesse, sondern auch wegen seiner Geschichte: Im Mai 1834 wurde es an dem Eingange zum Waterford Hafen an der Südküste von Irland von einem Fischer namens Kirby schwimmend beobachtet und durch Zuwerfen von kleinen Fischen in den Bereich eines Netzes angelockt, mit welchem er es lebend fangen konnte. Francis Davis in Waterford kaufte den Vogel und konnte ihn etwa vier Monate lang lebend halten. Als das Tier im September desselben Jahres gestorben war, wurde es einige Tage nachher von Davis an Burkitt geschenkt, und von diesem in wohlkonserviertem Zustande später dem Museum of Trinity College in Dublin übergeben. Es ist eins der wenigen Exemplare, an welchen neuere Beobachter haben Lebensbeobachtungen in der Gefangenschaft anstellen können, und das einzige von den im vorigen Jahrhundert an britischen Küsten vorgekommenen Exemplaren, dessen Herkunft und Verbleib sicher feststeht.

Abgebildet ist dieses Übergangskleid eines in der Herbstmauser befindlichen weiblichen jugendlichen Vogels nach einem Bilde von E. Neale in Dressers Birds of Europe (pl. 620, rechts in sitzender Stellung). In der Litteratur ist des Individuums wiederholt Erwähnung gethan, z. B., abgesehen von den allgemeinen Aufsätzen A. Newtons, Symington Grieves und anderer, den Werken über die Vögel Irlands von Thompson Watters u. s. w., und über die britischen Vögel von Yarrell, Macgillivray, Gould u. s. w., sowie über die Vögel Europas von Dresser, durch Thompson 1835, J. H. Gurney, jr. 1876, Edm. de Selys-Longhamps 1876, Ball 1893 und Barrett-Hamilton 1896.

Auf Taf. 17b, Fig. 5 ist der in Zeichnung und Färbung am meisten charakteristische Kopf in Farbendruck abgebildet.

Über die Veränderungen, welche in der Färbung des Gefieders eintreten, um das Sommerkleid ins Winterkleid überzuführen, liegen einige Beobachtungen nach lebenden Individuen vor. So schreibt Fleming 1824 bei der Schilderung eines im Spätsommer 1821 bei St. Kilda gefangenen Exemplars, das er am 18. August desselben Jahres erhielt und einige Zeit lebend beobachten konnte: „Wenige weisse Federn erschienen zu dieser Zeit an den Seiten des Halses und der Kehle, welche während der folgenden Woche beträchtlich sich vermehrten, und liessen keinen Zweifel zu, dass, wie bei den nahe verwandten Arten, die schwarze Färbung der sommerlichen Kehlfedern für den Winter sich in Weiss verwandelt.“ Schon 1817 hatte auch Nilsson ausgesprochen, dass die Umfärbung bei dem Riesenalk ähnlich wie bei dem nahe verwandten Tordalk vor sich geht.

Berücksichtigt man diese und ähnliche Beobachtungen, so darf man gewiss in den beschriebenen Jugend- und Übergangs-Kleidern verschiedene Stufen des Mauserungs-, bezw. Umfärbungsvorganges erblicken, wobei gleichzeitig mit dem Auftreten der weissen Befiederung an Kehle und Vorderhals eine Entwickelung dunklen Gefieders in den weissen Augenflecken auftreten kann, was sogar zu einem vollständigen Verschwinden derselben, wie bei dem Exemplar von Prag, zu führen vermag.

Die Mauserung und Umfärbung braucht mit der Entwickelung des Schnabels nach Grösse und Furchenzahl nicht immer parallel zu gehen, woraus sich die Verschiedenheiten in dem Verhältnis zwischen Schnabel-Entwickelung und Umfärbungsprozess erklären werden, auf welche mit Recht und vielem Verständnis Symington Grieve 1897 aufmerksam gemacht hat. Auch dürfen wir nach Analogie mit den Ummauserungs- und Umfärbungs-Vorgängen bei anderen Vögeln gewiss annehmen, dass individuelle Unterschiede darin bestehen, an welchen Stellen der Farbenwechsel zuerst auftritt, wodurch sich die Verschiedenheiten der oben beschriebenen Jugend- und Übergangskleider vollends erklären können. — Ob dieselben, wenn die Träger der Kleider am Leben geblieben wären, im ersten Winter alle ein vollständig weisses Kinn und einen weissen Streifen hinter dem Auge erhalten hätten, wie dies bei der 1844 veröffentlichten Naumannschen Abbildung vom „jugendlichen Winterkleide“ (Taf. 337, Fig. 2) zu sehen ist, möchte wohl auch noch zweifelhaft sein. Es ist leider bis jetzt nicht festzustellen gewesen, in welcher Sammlung das Original zu diesem Naumannschen Bilde aufbewahrt wird. Vielleicht ist es dem Zahn der Zeit zum Opfer gefallen. Um so wertvoller erschien es, dies Bild auch auf der neuen Tafel 17, Fig. 2, wie es geschehen ist, festzuhalten, und auch die offenbar nach der Natur gegebene Naumannsche Beschreibung im folgenden möglichst wörtlich beizubehalten: —]

In dem ersten Winterkleide hat der Schnabel schon seine spätere Grösse zur Hälfte erreicht, und auf dem vorderen Teil zeigen sich bereits deutliche Spuren der nachmaligen Furchen [—, wie solche bei den anderen Jugendkleidern beschrieben sind —]. Die Zeichnung und Farbe des Gefieders hat grosse Ähnlichkeit mit dem des jungen Tordalks von gleichem Alter; der Oberkopf, die Begrenzung des Schnabels und ein Strich unter dem Auge hindurch, welcher in der Ohrgegend verschwindet, desgleichen der Hinterhals mit einem auf die Halsseiten vorspringenden Winkel, der ganze Oberrumpf und die Oberflügel sind sehr dunkel rötlichschwarzbraun, letztere mit weissem Querband an den Enden der Schwingen zweiter Ordnung; Schwung- und Schwanzfedern sind braunschwarz; eine weisse, unregelmässig braun gemischte oder gefleckte Stelle zwischen dem Schnabel und Auge, ein ähnlicher Streif hinter diesem und die Schläfen entlang, auch weissliches Gefieder in der Umgebung des Auges, zeichnen die

Kopfseiten aus; der grössere und untere Teil der Wangen, die Kehle, der Kropf und ganze Unterrumpf bis an den Schwanz sind rein weiss.[1]

Das Winterkleid der Alten, das der ausgebildete Schnabel kenntlich macht, ist dem ersten Winterkleide im Ganzen gleich gefärbt, das Gefieder der oberen Teile kaum etwas dunkler und glänzender, aber an den Kopfseiten, vor und hinter dem Auge weniger weiss, an den Zügeln zuweilen gar nichts davon; der mittlere und untere Teil der Wangen, die Kehle, und von hier an der ganze Unterkörper blendend weiss. Männchen und Weibchen sind von gleicher Farbe und Zeichnung.

[— Bei der geringen Zahl in den Sammlungen aufbewahrter Winterkleider und den wenigen Beschreibungen, welche sich davon in der Litteratur finden, füge ich einige der letzteren hier hinzu: Nach dem Exemplar, welches sich früher in dem Leverian Museum befand und im Jahre 1797 von Donovan abgebildet worden ist, giebt Dresser folgende kurze Kennzeichnung: „Kinn, Kehle und Vorderseite des Halses weiss anstatt schwarz.“ Benicken beschreibt 1824 ein Exemplar, welches er im Jahre 1821 von der Insel Disko (Grönland) empfangen zu haben behauptet, mit folgenden Worten: „Farbe des Oberleibes ganz wie im Sommer, nur das bräunliche Schwarz mehr ins Graue übergehend; der Augenfleck schwarz mit eingemischten weissen Federn; Unterleib nebst Kehle rein weiss. Faber fügt bei der Wiederholung dieser Benickenschen Beschreibung hinzu: „Ein ähnliches Individuum mit braun- und weissgeflecktem Augenflecke habe ich auch in Kopenhagen gesehen, und es ist mir um so wahrscheinlicher, dass dieser Augenfleck nie ganz braun im Winter wurde, da die Wintertracht dieses Alks der des Klubalks (Tordalks) ganz gleich ist und der Augenfleck unverkennbar ganz analog ist mit dem weissen Streifen vom Schnabel bis zum Auge des Klubalks, bei dem er auch nicht im Winter verschwindet, sondern nur braun gemischt wird.“ Hier mag auch der von Bertuch 1792 in ganz kleinem Maßstabe gegebenen Abbildung gedacht werden, die, kaum 4 cm hoch, zwar viele Fehler besitzt und z. B. auch eine vierte Zehe zeigt, aber dabei ein deutliches Winterkleid erkennen lässt, bei welchem das Weiss der Unterseite bis zum Kinn aufsteigt und sowohl vor und über dem Auge den weissen Brillenfleck und unter dem Auge einen anderen, etwas kleineren weissen Fleck erkennen lässt. — Dass übrigens im Winterkleide der weisse Augenfleck auch häufig ganz oder fast ganz verschwinden kann, glaube ich aus einer Angabe des ausgezeichneten Naturforschers Pallas von 1769 schliessen zu sollen, welcher darin mit den Worten: „Insignem sexualem in hac ave notam, qua mas a femina facillime dignoscitur, omnes neglexerunt. Macula nempe ad rostrum ovalis, alba, solis masculis propria est,“ nicht fälschlich einen Charakter des weiblichen Geschlechts hätte erblicken können, wenn ihm nicht solche Färbungen wiederholt zur Kenntnis gekommen wären. —]

Das Sommerkleid oder hochzeitliche Gewand ist das bekannteste. In ihm sind Schnabel, Füsse und Augen wie oben beschrieben, Kopf, Hals, der ganze Rücken, Schwanz und Flügel tief schwarz, und zwar im Gesicht, an den Kopfseiten, der Kehle und Gurgel, wo das kurze, dichte Gefieder so weich wie Samt ist, mit einem tiefen, rötlichen Braun gleichmässig überduftet, matt und ohne Glanz, während das Schwarz auf dem Rücken, den Flügeln, und dem Schwanze sich glänzend und schwach in ein rötliches Braun spielend zeigt, welches am Flügelrande in Rauchfarbe übergeht. An jeder Seite des Vorderkopfs, zwischen dem Schnabel und Auge (dessen Lid berührt wird), liegt jederseits ein grosser, länglich ovaler, scharf umgrenzter, rein weisser Fleck; das reine Weiss des ganzen Unterrumpfs steigt bis auf den Kropf herauf und endet spitzwinklig auf der Untergurgel, während es an den Seiten entlang vom Schwarz des Oberrumpfs scharf getrennt ist; es ist blendend rein, nur in den Weichen etwas aschgrau angeflogen und an den Unterschenkeln dicht über der Ferse in Graubraun übergehend. Die weissen Endkanten an den Schwingen zweiter Ordnung bilden einen nach hinten etwas breiteren, vorn schmäler auslaufenden Querstreif oder ein scharf begrenztes, weisses Bändchen; die unteren Flügeldeckfedern sind schmutzig weiss, mit Rauchfarbe, besonders am Flügelrande, übergossen, die grösseren mit einem dunkelbraunen Tüpfel am Ende; die grossen Schwingen sind auf der unteren Seite rauchfahl, nach der Spitze zu am dunkelsten, die der zweiten Ordnung schwarz, mit weissen Endkäntchen.

Alle Exemplare in diesem Kleide, welche ich untersuchen konnte, (etwa acht oder neun), waren einander ganz gleich gezeichnet, auch der ovale, weisse Augenfleck in der Grösse wenig verschieden, so auch die schwarze Farbe der oberen Teile bei dem Einen oder dem Anderen unbedeutend dunkler oder matter, auch die als Weibchen bezeichneten von gleicher Färbung mit den Männchen.

[— In Betreff des weissen Augenflecks bemerke ich ergänzend, dass derselbe bei dem Exemplare in Paris von A. Milne-Edwards und E. Oustalet 1893 als 4 cm lang und 2 cm breit festgestellt ist, während Michahelles bei mehreren Bälgen 1833 die Länge zu 3,8 bis 4,5 und die Breite zu 2,03 bis 2,26 angeben konnte. Die Begrenzung des Flecks scheint auch bei alten Individuen nicht immer scharf zu sein; wenigstens zeigt die von Baird, Brewer und Ridgway 1884 im Holzschnitt gegebene sehr gute Abbildung eines Kopfes keine scharfen Grenzen des weissen Brillenflecks. Im Sommerkleide befinden sich die beiden mir vorliegenden Exemplare, welche in Braunschweig aufbewahrt werden. Das hauptsächlich in den Schnabelmaßen kleinere von denselben, und daher wahrscheinlich ein Weibchen, welches dem Herzoglichen Naturhistorischen Museum hier gehört, entspricht fast vollständig der oben gegebenen Beschreibung. An dem Schnabel zeigen sich oben ausser der dicht vor der Befiederungsgrenze gelegenen tiefen Furche vor dem grösseren ebenen Felde sieben mehr oder weniger deutliche Furchen mit ebensovielen dahinter sich erhebenden Wülsten. Die erste, dritte und fünfte Furche sind tiefer und zeigen einen breiten weissen Strich, die zweite und vierte sind flacher und nur ganz wenig und schmal weiss gefärbt. Die beiden vordersten Furchen sind kurz und flach, aber auch bei diesen ist namentlich auf der rechten Seite je ein weisser Streif zu erkennnen, welcher der früheren Abwechselung entsprechend bei der an der Spitze befindlichen siebenten Furche länger und breiter erscheint. Die zur Richtung der Mundspalte nahezu senkrecht stehenden Furchen in der vorderen Hälfte des Unterschnabels beginnen an der Vorwölbung dicht vor der Befiederungsgrenze und reichen an Länge allmählich abnehmend bis etwa 9 mm diesseits der Spitze. Es sind am Unterschnabel zehn Furchen vorhanden, von denen die am meisten rückwärts liegende ganz schmal ist und einen kaum sichtbaren feinen weissen Streif in der Tiefe zeigt. Die zweite, vierte, sechste, achte und zehnte Furche sind etwas tiefer, breiter und mit einem breiteren weissen Streifen versehen, als die dazwischen liegenden ungeraden Nummern. Die vierte, am meisten in die Augen fallende Furche biegt am unteren Ende nach vorn um und tritt etwas unterbrochen auf den Kiel über, wo sie sich etwa unter der sechsten Furche mit der entsprechenden von der anderen Seite in der Mittellinie spitzwinklig vereinigt. In diesen Winkel greift von hinten her eine nicht sehr tiefe Grube ein. Die Wülste zwischen diesen Furchen sind sehr wenig vorgewölbt und verschwinden zwischen den vordersten Furchen fast vollständig.

---

[1] Bei dieser genauen Beschreibung muss Naumann ein Balg mit der beschriebenen Färbung vorgelegen haben. Ein anderes gleich gefärbtes Stück scheint in den Sammlungen zu fehlen. Ogilvie-Grant beschreibt 1898 eine ähnliche Färbung und fügt hinzu, dass dies das Kleid der Alten ausserhalb der Hochzeitsperiode zu sein scheine, wie ich glaube, mit Unrecht, da glaubwürdigen Beobachtern zufolge der an das erste Winterkleid der Tordalken erinnernde, in einem abwärts geschwungenen Bogen vom Auge aus nach hinten verlaufende dunkle Streifen, sowie die grössere Ausdehnung der weissen Färbung hinter dem Auge dem späteren Winterkleide fehlt. *W. Bl.*

Die Füsse und die Färbung des Gefieders entsprechen fast genau der von Naumann gegebenen Beschreibung. Ich füge hinzu, dass die weissen, voneinander circa 11 mm und von den Hornteilen des Schnabels sowohl nach vorn als auch nach unten etwa 5,5 mm entfernten, ziemlich ovalen Augenflecke in der Länge 3,4 cm und in der Höhe 2,3 cm messen und dass das Weiss am Halse etwa 8,7 cm von dem weissen Augenflecke, 9 cm vom Auge entfernt bleibt, während die dunkle Färbung des Kinns und der Kehle in der Mittellinie vom Kiel des Unterschnabels aus, der Krümmung nach gemessen, etwa 11 cm weit sich ausdehnt. Die Grenze zwischen der weissen Färbung der Unterseite und der dunklen Rückenfärbung ist oberhalb der Ansatzstelle der Flügel sehr scharf, während unterhalb dieser Stelle in den Weichen durch die aschgraue und rauchbraune Färbung des hier zu beträchtlicher Länge entwickelten hellen Gefieders die Grenze verwischt wird. Das weisse Bändchen, welches durch die weissen Spitzen der Mittelschwingen entsteht, ist in der Breite vorn und hinten wenig verschieden und misst vorn nicht ganz 1, hinten etwa 1,5 mm. Die graubraune Färbung des hellen Gefieders an den Fersengelenken bildet einen Ring von etwa 2 bis 3 cm Breite, vom Weiss ziemlich scharf abgesetzt. Die Mittelschwingen sind unterseits nicht schwarz, sondern von ähnlich brauner Färbung, wie die Handschwingen. Grosse Brutflecke befinden sich jederseits vor den Weichen.

Das andere in Braunschweig aufbewahrte Exemplar hat im Gefieder zwar kleinere, in den Hornteilen aber und hauptsächlich am Schnabel etwas grössere Maße und ist wohl wahrscheinlich als Männchen anzusehen. Es fehlen ihm auch die Brutflecke. Im vorderen Teile des Oberschnabels befinden sich sieben Furchen mit ebensovielen dahinter sich erhebenden Wülsten. Von diesen Furchen ist die vorderste nur sehr schwach ausgebildet; die zweitvorderste etwas stärker und wenigstens auf der linken Seite schon mit einem weissen Streifen in den oberen Teilen; die anderen Furchen sind ziemlich gleich entwickelt, doch zeigt sich auch hier eine Andeutung davon, dass abwechselnd die erste, dritte und fünfte die anderen an Ausbildung übertreffen.

Dazu kommt noch, dass hinter dem letzten stärkeren Wulste eine achte Furche, die eigentlich als nullte gezählt werden müsste, sich einigermassen deutlich ausbildet, um nach einer ganz flachen Vorwölbung in die ebene Fläche der Schnabelseite überzugehen. In der vorderen Hälfte des Unterkiefers sind rechterseits elf deutliche Furchen zu sehen, von denen die zweithinterste nicht ganz nach oben durchgeht. Dieser entsprechend scheint auf der linken Seite eine Furche zu fehlen, sodass links die vierte, rechts die fünfte Furche sich am unteren Ende nach vorn umbiegt, um sich hier am Kiel in der Mittellinie in einem spitzen Winkel mit der der anderen Seite zu vereinigen. Dieses Furchenpaar verläuft schon an den Seiten nicht ganz parallel mit den benachbarten, sondern in einem nach vorn konkaven Bogen. Vor den elf deutlichen und wenigstens teilweise weisslich gefärbten Furchen der rechten Seite liegen noch nahe der Mundspalte die Andeutungen von zwei Furchen, von denen die vorderste 8 bis 9 mm von der Schnabelspitze entfernt liegt, ganz schmal und ohne weisse Färbung. Auf der linken Seite sind diese beiden Furchen gar nicht oder kaum bemerkbar. Die Dillenfurche in der Mittellinie des Kiels ist hier viel weniger als bei dem anderen Exemplare zu erkennen. Die weissen Brillenflecke sind voneinander etwa 9 bis 10 mm und nach vorn sowohl, als nach unten von den Hornteilen des Schnabels etwa 5,5 mm entfernt und messen 3,6 cm in der Länge und 2,2 cm in der Höhe. Die weisse Zeichnung oben am Halse bleibt 8,5 cm vom Brillenfleck sowohl, als auch vom Auge entfernt. Die dunkle Färbung des Kinns und der Kehle hat in der Mittellinie vom Kiel des Unterschnabels aus, der Krümmung nach gemessen, auch eine Ausdehnung von etwa 11 cm. Das weisse Bändchen an den Spitzen der Mittelschwingen verhält sich ähnlich wie bei dem anderen Exemplare und zeigt eine ähnliche Breite vorn und hinten. Für das Auge fällt die Verschmälerung vorn und die geringe Verbreiterung hinten kaum auf. Die übrigen Verhältnisse zeigen sich ähnlich wie bei dem anderen beschriebenen Exemplare.

Einen Geschlechtsunterschied hat Naumann in der Färbung weder im Sommerkleide noch im Winterkleide zu entdecken vermocht. Die fälschliche Meinung von Pallas, dass der weisse Augenfleck für das Männchen charakteristisch sei, ist schon oben erwähnt. Wenn der letztere aber 1769 weiterhin den stärkeren und tiefer gefurchten und mit einer besonders stark weiss gefärbten Furche versehenen Schnabel als Kennzeichen des Männchens hinstellt, so dürfen wir ihm, glaube ich, darin beistimmen. Auch andere Beobachter haben festgestellt, dass die Männchen sich durch bedeutendere Grösse, und, selbst wenn die Gesamtgrösse geringer ist, durch einen kräftigeren Schnabel auszeichnen.

Die meisten Abbildungen des Riesenalks zeigen das letztbeschriebene Sommer- oder Hochzeitskleid. Unsere Farbentafel 17 giebt in Fig. 1 dasselbe nach dem einen im Britischen Museum befindlichen Exemplare wieder. Ausserdem darf auf Tafel 17a, Fig. 4 eine schöne Autotypie abgedruckt werden, welche Symington Grieve 1898 von dem alten Exemplare in Newcastle-upon-Tyne veröffentlicht hat, das mit einem Ei zwischen den Beinen, halb sitzend und in Alarmstellung sich mit dem Oberkörper aufrichtend, von John Hancock vortrefflich aufgestellt ist. —]

Der trockene Balg riecht heftig nach Fischthran und behält diesen widerlichen Geruch zum Teil noch, wenn er Jahre lang ausgestopft war.

[— Bei dieser vermutlich ausgestorbenen Art dürfte es wohl gerechtfertigt erscheinen, an die äussere Beschreibung des Vogels eine kurze Hervorhebung der wichtigsten Eigentümlichkeiten des Skeletts anzureihen. Zunächst ist hervorzuheben, dass mit Ausnahme einiger Teile des Schädels kein Knochen des Riesenalks pneumatisch ist. Der Oberarm- und Oberschenkel-Knochen sowie die *Tibia* haben eine kleine Markhöhle, die am Oberarmknochen durch dichte und ziemlich dicke Wülste gekennzeichnet ist. Das Skelett entspricht in seinem äusseren Bau im allgemeinen so sehr dem Skelett des Tordalks, dass, wie namhafte Osteologen, zuletzt besonders Lucas, festgestellt haben, im Knochenbau durchaus kein Grund zur generischen Trennung dieser Arten gefunden werden kann. Von den Pinguinen der südlichen Halbkugel unterscheidet sich nach Rich. Owens Untersuchungen das Skelett in auffallendster Weise, was die schon lange nicht mehr angezweifelte Thatsache bestätigt, dass mit dieser auch äusserlich in der Befiederung der Flügel und in der Form des Schnabels so verschiedenen Familie trotz der auf beiden Seiten gleichzeitig bestehenden Verkümmerung des Flugvermögens keinerlei Verwandtschaft besteht. — Was nun im besonderen zunächst den Schädel anbetrifft, so ist derselbe lang und verhältnismässig schmal im Gegensatz zum Schädel des Tordalks. Der Schnabelteil nimmt fast die vorderen zwei Drittel des ganzen Schädels ein, beim Tordalken nur ungefähr zwei Fünftel desselben. Dem entsprechend ist beim Riesenalk der Gehirnteil verhältnismässig kleiner und kürzer als bei der kleineren Art, die Schläfengruben oberwärts breiter und in eine vordere und hintere Fläche geteilt. Ein Hauptkennzeichen des Riesenalkschädels liegt ausserdem in der verhältnismässig bedeutenderen Länge, geringeren Höhe und weniger starken konvexen Krümmung der oberen Kontur des vor den Nasenöffnungen liegenden festen Teiles der *Praemaxilla* im Gegensatz zu *Alca torda*. Bei der Vergleichung der Schädel beider Arten giebt es noch eine grössere Anzahl von charakteristischen Merkmalen, doch lassen sich diese weniger leicht in Worte fassen. Wie auch von den übrigen Teilen des Skeletts, hat Rich. Owen vom Schädel des Riesenalks eine sehr genaue Beschreibung geliefert. Doch hat derselbe bei dem damals ihm allein vorliegenden geringen Material einige Kennzeichen des Schädels beschrieben, die sich bei der späteren bedeutenden Vermehrung der Vergleichsobjekte als veränderlich herausgestellt haben. Schon die

Schädelabbildungen, welche Garrod und Eyton gegeben haben, weichen z. B. in der Form und Grösse der Löcher in den supraorbitalen Drüsengruben beträchtlich ab, sodass hierin kaum ein erheblicher Unterschied zwischen *Alca impennis* und *torda* übrig bleibt. Speziell konnte hierauf Shufelt 1888 aufmerksam machen, der einen grossen Teil des von Lucas auf der Funks-Insel erbeuteten osteologischen Materials zu vergleichen in der Lage war und der dabei auch grosse Veränderlichkeit in der Breite der Leiste fand, welche die genannten Gruben in der Mitte der Scheitelregion voneinander trennt, und darin, ob die mediane Supraoccipital-Vorragung gar nicht oder durch ein oder zwei Löcher durchbohrt ist. Trotz dieser kleinen, auch von Lucas bestätigten und für Altersunterschiede gehaltenen Schwankungen hebt der letztere 1890 die grosse Ähnlichkeit der verschiedenen von ihm untersuchten Riesenalkschädel in Form und besonders Grösse untereinander hervor. Unter sechzehn von ihm untersuchten Schädeln hatten zehn genau dieselbe Breite in der Scheitelgegend, nämlich 48 mm, bei einer Länge von 162 mm (1 Exemplar), 160 mm (3 Exemplare), 158 mm (1 Exemplar), 157 mm (1 Exemplar), 155 mm (2 Exemplare), 152 mm (1 Exemplar) und 150 mm (1 Exemplar). Die Länge stieg in einem Falle bis zu 165 mm bei 50 mm Scheitelbreite, während die Scheitelbreite der übrigen sechs Schädel zwischen 43 und 47 mm schwankte. — Rob. Collett führte 1884 von im ganzen etwa vierzig durch Stuwitz im Jahre 1841 auf der Funks-Insel gesammelten Schädeln und Schädelteilen folgende Maße an: Grösste Länge zwischen 147 und 160 mm schwankend, desgleichen grösste Breite über den Schläfen zwischen 46 und 49 mm („77 mm“ ist sicher ein Druckfehler!). Andere Maße, welche Lucas für die sechzehn von ihm gemessenen Schädel angiebt, beziehen sich auf die grösste Breite hinter der Stirn: 43 bis 51 mm; Höhe vom Basisphenoid- bis zum Stirnbein: 30 bis 34 mm; Höhe der Firste unmittelbar vor den Nasenlöchern: 22 bis 26 mm (Rob. Collett maß bei 32 Schädeln die „grösste Höhe des Oberschnabels“ zu 21 bis 25 mm); Länge vom hinteren Ende der Occipitalleiste bis zur Wurzel des Zwischenkieferbeins: 54 bis 63 mm; Länge des Unterschnabels: 135 bis 146 mm (Collett maß an dreizehn Unterkiefern 133 bis 151 mm), Länge der Unterschnabel-Symphyse: 23 bis 27 mm (Collett bestimmte die Höhe derselben bei fünfzehn Exemplaren zu 12,5 bis 16 mm).

Die Wirbelsäule besteht aus dreizehn echten Halswirbeln, zwei sogenannten Halsrückenwirbeln mit beweglichen und frei endigenden Halsrippen und sieben Rückenwirbeln mit beweglichen echten Rippen, während die Rückenwirbel bei dem Tordalken meist nur zu sechs, oft allerdings auch zu sieben wie beim Riesenalk sich finden, ferner vierzehn Kreuzwirbeln, von denen der erste ein zehntes Rippenpaar trägt, und vierzehn Schwanzwirbeln, von denen die letzten drei zu einem Endgliede verwachsen und der erste oft in nahe Verbindung mit den Kreuzwirbeln tritt, im Gegensatz zu *Alca torda* mit einer sehr viel geringeren Zahl von Schwanzwirbeln. An den Rückenwirbeln liegt der kugelförmige Gelenkkopf weiter nach hinten als bei dem Tordalk. Die lamellenartige Hypapophyse erscheint bei *Alca impennis* zuerst an dem zehnten Wirbel, der dadurch, wie auch Lucas hervorhebt, eine abweichende Gestalt erhält, was zur richtigen Anordnung isoliert gefundener Wirbel gut verwertet werden kann; die Hypapophyse verkümmert am zwölften Wirbel zu einem Tuberkel und verschwindet beim dreizehnten und vierzehnten Wirbel vollständig. Sehr schwankend ist nach Lucas die Form der Ausbuchtung des Atlas für den Zahnfortsatz des Epistropheus, die unter fünfzehn Exemplaren zweimal als einfacher Schlitz, dreimal aber umgekehrt wegen knöcherner Überbrückung sogar als ein Loch erschien.

Die Länge des aus der Verwachsung der 14 Kreuzwirbel sich bildenden Kreuzbeines wird von Owen zu 10,62 cm angegeben. Das an dem ersten Sakralwirbel sich befestigende zehnte Rippenpaar ist gewöhnlich das letzte; aber an vielen Kreuzbeinen fand Lucas, dass auch der zweite Kreuzwirbel noch Gelenkflächen für ein weiteres Rippenpaar trug, in welchem Falle dann an dem ersten wahren Kreuzwirbel ein rudimentäres Paar von Parapophysen sich entwickelt zeigte. Bei 144 Kreuzbeinen, die Lucas untersuchen konnte, zeigte sich als Regel, dass drei sogenannte wahre Kreuzwirbel zwischen fünf vorderen und sechs hinteren unechten Kreuzwirbeln lagen. 23 Kreuzbeine hatten ein elftes Rippenpaar, eins zeigte nur auf einer Seite eine solche Extrarippe. In einem Falle war das elfte Rippenpaar vollständig mit dem Kreuzbein verwachsen, ohne eine Spur früherer Gelenkverbindung, während das zehnte Rippenpaar frei war. 23 Kreuzbeine zeigten ausserdem noch eine Verwachsung mit dem siebenten Rückenwirbel, sodass sich in diesen Fällen 15 statt 14 Wirbel zum Kreuzbein vereinigt fanden. Je nach dem Alter schwankte auch die Zahl derjenigen Schwanzwirbel, die mit der Kreuzbeinmasse sich verwachsen zeigten. Die Länge des Darmbeines wurde zu 11,47 cm angegeben.

Das letzte Rippenpaar, das von einem Kreuzwirbel entspringt, hat Haemapophysen, welche das Brustbein gewöhnlich nicht erreichen. Die Anzahl der Rippenpaare, welche das Brustbein erreichen, wird von Owen zu sieben, von Eyton zu sechs angegeben, und es kommen nach Lucas auch solche mit acht Rippenpaaren vor, während beim Tordalk scheinbar konstant sieben Rippenpaare mit dem Brustbein verbunden sind. Unter 31 darauf geprüften Brustbeinen fand Lucas 23 mit Gelenkflächen für sieben Rippenpaare, sechs mit solchen für acht, nur eins mit solchen für sechs und ein Brustbein mit sieben Gelenkflächen einerseits und acht andererseits. Das im allgemeinen lange und schmale Brustbein besitzt in der Mitte eine Breite, die ungefähr der Höhe des Kiels gleich ist. Der Hinterrand (das *Xiphoid*-Ende) des Brustbeines zeigte sich bei den ersten von Owen und Eyton untersuchten und abgebildeten Skeletten ganzrandig, ohne Einbuchtungen oder Löcher, und es schien fast, als ob hierin ein charakteristisches Merkmal des Riesenalks läge. Dem ist jedoch nicht so. Es handelte sich bei diesen Skeletten um ganz alte Individuen. Lucas fand bei der Untersuchung zahlreicher Brustbeine, dass die Veränderlichkeit in der Bildung des *Xiphoid*-Endes des *Sternums* gerade so gross beim Riesenalk ist, wie bei anderen Gliedern der Alkenfamilie. Wie schon Shufelt vorher vermutet hatte, hängen diese Verschiedenheiten hauptsächlich vom Alter ab: anfänglich sind zwei Einbuchtungen vorhanden; diese können sich gleichzeitig oder nacheinander in Löcher umwandeln, und allmählich obliterieren diese Löcher durch das Fortschreiten des Verknöcherungsprozesses in der die Löcher überziehenden Membran. Es wird dies Verhältnis durch folgende Tabelle veranschaulicht, die ich aus den von Lucas gegebenen Maßen von sechs Brustbeinen in Millimetern zusammenstelle:

Das Brustbein besitzt an seinem Hinterrande:	zwei Einbuchtungen	eine Einbuchtung	ein Loch	zwei Löcher	weder Loch noch Einbuchtung	
Grösste Länge vom *Manubrium* bis zum *Xiphoid*-Ende	193	196	211	204	196	206
Breite am ersten Rippenpaare	62	64	69	64	66	64
Breite am siebenten Rippenpaare	47	45	48	45	49	—
Geringste Breite	43	45	45	43	46	—
Grösste Breite hinten	56	58	58	—	54	—
Höhe vom *Manubrium* zum Kiel	54	56	—	53	58	58

Collett giebt die Maße zweier von ihm gemessener Brustbeine folgendermassen an: Länge bis zum Ende der *Spina sternalis* 190, bezw. 185 mm, Breite hinter den Gruben der *Ossa intercostalia* 41, bezw. 39 mm, Höhe der *Crista sterni* 38 mm, Höhe von der *Spina sternalis* bis zur Spitze der *Crista* 53, bezw. 52 mm.

Die schlankere Form des Brustbeines von *Alca impennis* im Vergleich zu *Alca torda* spricht sich auch durch die von Fürbringer gegebenen mittleren Verhältniszahlen aus. Das *Xiphosternum* nimmt in seiner Länge bei *A. impennis* 66 °/₀, bei *A. torda* 59 °/₀ der Gesamtlänge des Brustbeines ein, und in seiner Breite 86 °/₀ der Breite des Costosternums bei *A. impennis* und 119% bei *A. torda*; die seitliche Länge des Brustbeines ist bei *A. impennis* 78%, bei *A. torda* 75% der medialen Länge desselben; die grösste Länge, gemessen durch die grösste Breite, giebt bei *A. impennis* 3,1, bei *A. torda* 2,9; nimmt man die mittlere Länge eines Rückenwirbels als Einheit, so beträgt die grösste Länge des Brustbeines bei *A. impennis* 16,6, bei *A. torda* 15,1 Wirbellängen, die grösste Breite desselben bei *A. impennis* 6,4, bei *A. torda* 5,1 Wirbellängen u. s. w.

Das Coracoidbein, die *Furcula* und *Scapula* haben in Grösse und Form ebenfalls Charakteristisches. Fürbringer führt an, dass die ganze Länge des Coracoidbeines, gemessen durch die Grösse des hinteren Seitenfortsatzes desselben, bei *Alca impennis* nicht ganz 0,3, bei *Alca torda* mehr als 0,3 beträgt. Collett giebt die Länge des *Coracoideums* zu 68 mm, die Breite am Brustbeinende zu 32 mm an; der Winkel, den beide Coracoidbeine miteinander bilden, beträgt nach Fürbringer bei *Alca impennis* 49 Grad, bei *Alca torda* nur 41 Grad. — Die Höhe der *Furcula* bis zum *Tuberculum* ist von Collett bei vier Exemplaren zu 73 bis 78 mm bestimmt, die Länge der *Scapula* zu 99 mm, die Breite derselben vorn zwischen den Fortsätzen zu 17 mm, im hinteren Teile zu 10 mm.

Die Knochen der hinteren Extremität sind verhältnismässig stark entwickelt, da die Art wegen der Unfähigkeit zu fliegen auf diese besonders angewiesen ist. Wie bei anderen fluglosen Vögeln im Verhältnis zu fliegenden Gattungsverwandten zeigt sich dies besonders in einer verhältnismässig stärkeren Ausbildung der *Tibia*. Lucas hat eine grosse Anzahl von Oberschenkelknochen und Tibien untersucht und gemessen und giebt an, dass bei den Oberschenkelknochen und Tibien die grösste Veränderlichkeit nicht nur in der Länge, sondern auch in der Breite vorkommt und zwar so, dass Knochen von gleicher Länge eine sehr verschiedene Stärke haben können und nicht immer die längsten Knochen auch die stärksten sind. Er stellt graphisch dar, wie er unter 200 beliebig herausgegriffenen Oberschenkelknochen die bei weitem grösste Zahl 70 bis 75 mm lang gefunden hat, von welchen mittleren Werten abweichend nur einzelne bis zu 64 mm kleiner und bis zu 79 mm grösser sich zeigten. Dementsprechend fand Collett zwei *Femora* 75, bezw. 74 mm lang und am *Capitulum* 16 mm, am Kniegelenk 15 mm breit. — Unter 200 Tibien, die Lucas maß, fand er die meisten 130 oder 131 mm lang mit allmählicher Abnahme der Grösse bis zu 122 mm und Zunahme bis zu 143 mm. Bei 12 Tibien, die Collett gemessen hat, schwankte die Länge zwischen 127 und 142 mm, die Breite am Tarsengelenk zwischen 11,5 und 14 mm; eine einzelne *Fibula* fand er 97 mm lang und oben 9 mm breit.

Auch am *Tarsometatarsus* finden sich ähnliche Schwankungen in der Länge und Stärke. Rich. Owen stellte die Länge bei dem von ihm untersuchten, verhältnismässig grossen Exemplare zu 5,5 cm fest; die Länge der aus drei Phalangen bestehenden Innenzehe zu 6,16 cm, der aus vier Phalangen bestehenden Mittelzehe zu 8,2 cm und der von fünf Phalangen gebildeten Aussenzehe zu 8 cm. Besonders charakteristisch ist das untere Ende des *Tarsometatarsus*. Bei einigen Individuen tritt hier noch eine besondere Bildung ein, auf welche schon John Milne im Jahre 1875 aufmerksam gemacht hat, indem er feststellte, dass bei einzelnen Metatarsalknochen ein ungefähr 3,2 mm langer schmaler Fortsatz nach vorn vortritt. Auch Lucas hat diesen kleinen Fortsatz an der hinteren inneren Kante ungefähr an der Stelle, wo bei vierzehigen Vögeln sich die erste Zehe ansetzt, bei 13 unter 142 Tarsometatarsen beobachtet, und zwar scheint derselbe für gewöhnlich einen integrierenden Bestandteil des Knochens zu bilden; doch giebt es auch einige Exemplare, welche darauf hindeuten, dass er bei jungen Vögeln frei gewesen sein mag, sodass Lucas zur Überzeugung kommt, dass dieser Fortsatz wahrscheinlich als ein rudimentärer erster Metatarsalknochen anzusehen ist. Auf diese eigentümliche Bildung ist sicherlich die obenerwähnte fragliche Angabe Naumanns über eine versteckte rudimentäre hintere (d. h. erste) Zehe beim Riesenalk zurückzuführen.

In Bezug auf den Knochenbau ist bei der Verkümmerung des Flugvermögens natürlich besonders charakteristisch der Bau der Flügel, worauf schon Steenstrup 1855 hingewiesen hat: Der Unterarm ist so verkürzt, dass er etwa nur halb so lang als der Oberarm erscheint, während das Grössenverhältnis beim Tordalk etwa 4 zu 5 ist. Der Unterarm des Riesenalks ist nicht nur im Verhältnis, z. B. zu der Kopfknochengrösse oder der Länge der Beinknochen, sondern auch absolut kürzer als bei dem etwa nur halb so grossen Tordalken, und die Hand kaum einige Millimeter länger. Dagegen ist im Verhältnis der Oberarm bedeutend länger, meist ziemlich lang und stark, was offenbar mit der Ausbildung der vorderen Extremität zum Ruderorgan in Zusammenhang steht, in welchem der Oberarm nicht so sehr verkümmern durfte, als dies bei dem die Schwungfedern tragenden Vorderarm und den Handknochen der Fall sein musste. Im Vergleich zum Tordalken zeigt der Riesenalk aber immerhin doch eine Verkürzung des *Humerus*. Derselbe hat nach Fürbringer 8,9 mittlere Rückenwirbellängen bei *Alca impennis*, dagegen 10,3 bei *Alca torda*. Die *Ulna* ist noch durch die grössere Abplattung und das Fehlen von Grübchen und Erhöhungen an den Ansatzstellen der Mittelschwingen ausgezeichnet, die beim Tordalken in gewöhnlicher Weise vorhanden sind.

Die Länge des *Humerus* beträgt nach Lucas' Messungen von 300 Knochen meist 102 bis 108 mm und kann bei einem offenbar jugendlichen Individuum bis 96 mm fallen und vereinzelt bis 114 mm steigen. Collett fand bei 6 Oberarmknochen eine Länge von 98 bis 109 mm und eine obere Breite zwischen 25 und 27 mm, eine untere Breite zwischen 15 und 16,5 mm. Rich. Owen gab die Länge des Oberarms zu etwas über 106 mm, die des Vorderarms zu 59,5 mm und die des ganzen Handskeletts zu 88,7 mm an.

Zur Veranschaulichung der wichtigsten Verhältnisse des Skelettbaues bringen wir nach den von Eyton 1875 veröffentlichten Bildern auf Tafel 17c eine Abbildung des ganzen Skeletts in der Seitenansicht und auf Tafel 17d Bilder des Brustbeins nebst der Furcula und den Coracoidbeinen von vorn (Fig. 1), des Schädels von oben (Fig. 2), der Gaumenbeine von unten (Fig. 3), des Beckens von hinten (Fig. 4), des Tarsometatarsus von vorn (Fig. 5) und von hinten (Fig. 6), sowie des Krallengliedes der rechten Mittelzehe von aussen (Fig. 7) und von innen (Fig. 8).

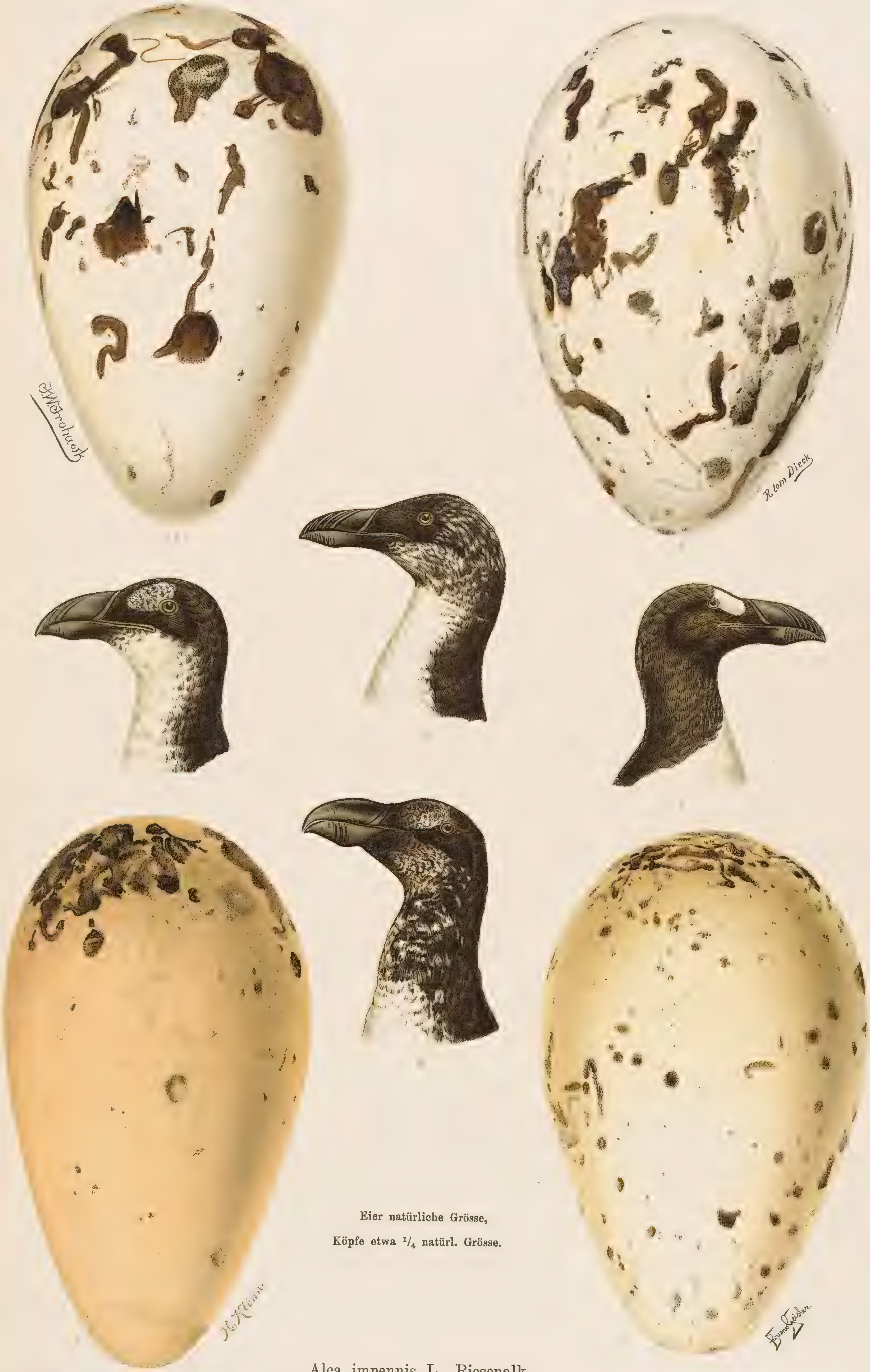
Das Ergebnis der osteologischen Vergleichungen ist, dass abgesehen von der bedeutenderen Grösse der Riesenalk dem Tordalken am nächsten verwandt und diesem sehr ähnlich gebaut ist, und dass die wichtigsten Abweichungen in denjenigen Veränderungen liegen, welche durch die Verkümmerung des Flugvermögens bedingt sind. Fürbringers im allgemeinen Teile seines grossen Werkes dargelegte Meinung ist in folgende Sätze zusammenzufassen: Der ausgestorbene Riesenalk erweist sich als die einerseits durch die Grössenentwickelung am meisten aufsteigend und andererseits durch die Verkümmerung der Flügel am meisten rückläufig umgebildete Form der Alken, ein Verhalten, das mit der Entwickelung der Körpergrösse Hand in Hand geht. Es ist ein sprechender Beleg dafür, dass die ausgestorbenen Vögel in gewissen Familien nicht die einfacheren Verhältnisse, sondern vielmehr nach Grösse und Beschaffenheit die höheren Differenzierungen aufweisen und dass gerade in diesem Umstande die Ursache ihres früheren Aussterbens gegenüber den kleineren und primitiveren und darum dauerhafteren Vertretern der Familien gegeben ist. —]

Aufenthalt.[1]

[— Der Riesenalk scheint jetzt mit Recht als ausgestorben angesehen werden zu können. Wenigstens sind seit vielen Jahrzehnten keine lebenden Individuen mehr zur zweifellosen Beobachtung durch Sachverständige oder frisch erlegte Exemplare zur wissenschaftlichen Feststellung gekommen, obgleich die Meeresgebiete und Felseninseln, die unseren bisherigen Kennt-

---

[1] Dieser Abschnitt ist in dem ersten grösseren Teile neu bearbeitet.
W. Bl.



Eier natürliche Grösse,

Köpfe etwa $^1/_4$ natürl. Grösse.

Alca impennis L., Riesenalk.

1. Ei im Museum Rothschild zu Tring (früher im Besitz des Grafen Rödern in Breslau); 2. Ei im Grossherzogl. Naturhist. Museum zu Oldenburg; 3. Ei im Museum Löbbeckeanum zu Düsseldorf; 4. Ei im Königl. Zoolog. und Anthropolog. Museum zu Dresden; 5. Kopf des jungen Exemplars im Winterkleide im Museum zu Dublin; 6. Kopf des jungen Exemplars im Winterkleide im Museum zu Prag; 7. Kopf des Exemplars im Übergangskleide im Museum Rothschild zu Tring; 8. Kopf des sehr jungen Exemplars im Übergangskleide im Museum zu Newcastle-upon-Tyne.

[illegible] Lipp[illegible]
HA[illegible]
C[illegible]

nissen nach als Wohnstätten allein in Betracht kommen könnten, entweder absichtlich oder zufällig durch zahlreiche Forschungsreisen, Handelsexpeditionen und einzelne Reisende seitdem häufig erforscht worden sind. Es kann sich also bei der folgenden Schilderung des Verbreitungsgebietes nur um die ehemalige Verbreitung handeln. Die Urkunden, welche uns darüber Auskunft geben und deren erste Erschliessung wir dem dänischen Gelehrten Japetus Steenstrup zu danken haben, sind teils die fossilen, halbfossilen und vorgeschichtlichen Funde von Resten des Vogels, welche in verschiedenen Ländern gemacht worden sind, teils litterarische Zeugnisse aus dem sechzehnten bis neunzehnten Jahrhundert. In ersterer Beziehung ist zunächst des nach der Zeit des Vorkommens vielleicht am weitesten zurückliegenden Fundes von Spuren eines Eies des Riesenalks in Begleitung arktischer Pflanzenreste in subglacialen Ablagerungen einer Lehmgrube zu Hermanstorp, 13 km ostnordöstlich von Falsterbo, im südlichen Schweden zu gedenken, der von Mitgliedern der schwedischen geologischen Landesdurchforschung gemacht und 1889 von Petersen, H. und O. Winge (und, wie es scheint, nach brieflichen Mitteilungen von Holst in Deutschland 1896 zuerst durch Gustav Hartlaub) veröffentlicht worden ist. Es handelt sich hier um den Fund einer im Lehm ausgebildeten Höhlung genau von der Grösse eines Eies des Riesenalks, in deren Umgebung noch Schalenreste mit farbigen Zeichnungen erhalten waren, wie sie für die Eier jenes Vogels charakteristisch sind. Auch Steenstrup in Kopenhagen, einer der besten Kenner von Riesenalkresten, hat dies mit Sicherheit durch Vergleichung feststellen können. Alles spricht dafür, dass das Ei im frischen und unverletzten Zustande in die subglacialen Ablagerungen der Lehmgrube bei Falsterbo gelangt ist, dass mithin in jener weit zurückliegenden Erdperiode die Riesenalken im südlichsten Schweden gebrütet haben.

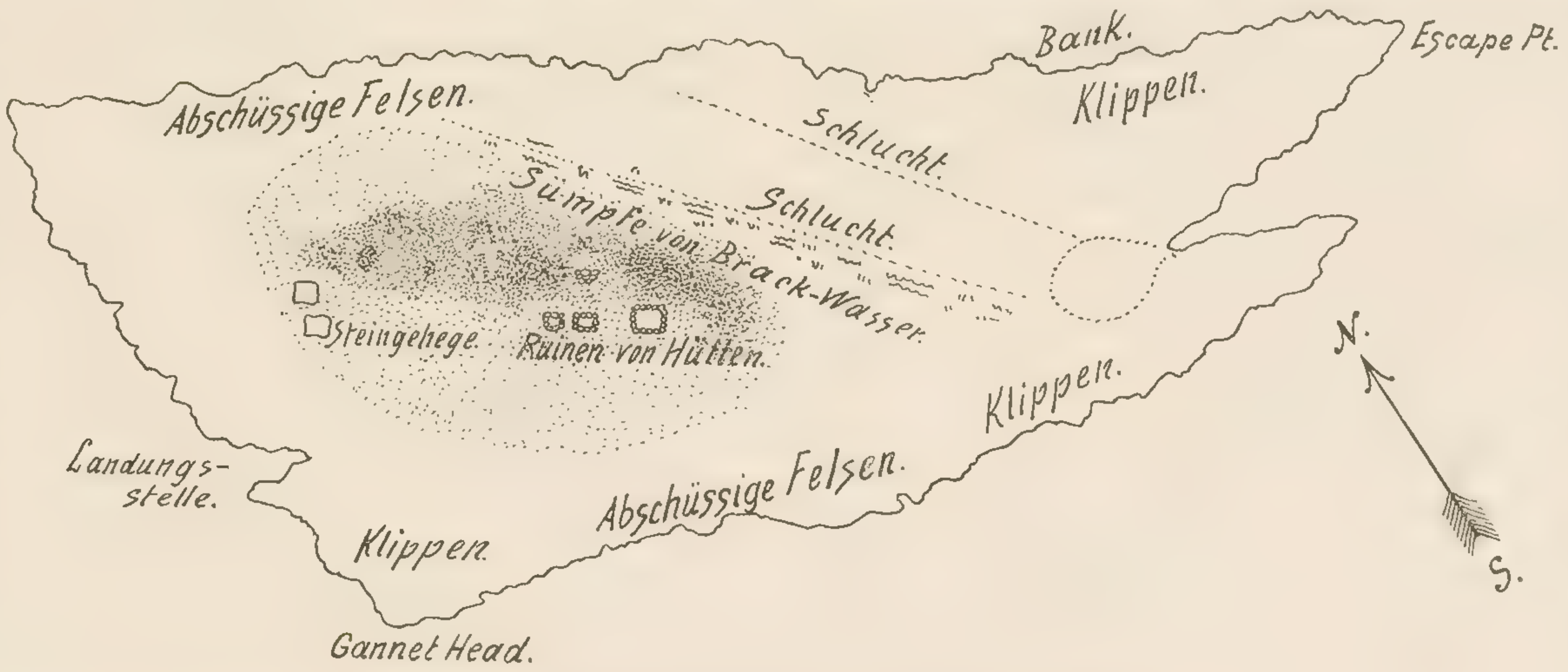
Weiter sind die zahlreichen Funde von Riesenalkresten, meist Knochen, zu erwähnen, welche innerhalb der verschiedensten Länder in den drei bis vier Jahrtausende alten vorgeschichtlichen Küchenabfallhaufen steinzeitlicher Bewohner nachzuweisen waren. Hier möge zuerst noch in Betreff Schwedens erwähnt werden, dass nach einer 1879 von H. Stolpe in schwedischer Sprache veröffentlichten Mitteilung, über welche A. B. Meyer 1896 berichtete, bei Greby, Provinz Bohuslän, unter vorgeschichtlichen Gegenständen aus der etwa ins fünfte Jahrhundert n. Chr. zu setzenden älteren Eisenzeit sich auch ein Coracoidbein des Riesenalks gefunden hat, ein Beweis dafür, dass der Vogel zu jener Zeit dort vorkam, und in Betreff Norwegens, dass von Tor Helliesen 1900 aus Küchenabfällen der Steinzeit, die in der Umgegend von Stavanger gefunden wurden, Knochenreste des Riesenalks beschrieben worden sind. Von grösster historischer Bedeutung für die Erweiterung unserer Kenntnisse vom Riesenalk sind die drei Knochen (zwei Oberarmknochen und eine Speiche) geworden, die der schon oft genannte, um die Erforschung der Geschichte des Riesenalks hochverdiente dänische Gelehrte Steenstrup mit grossem Scharfsinn im Jahre 1855 aus den in Dänemark bei Meilgaard in Jütland an der Westküste des inneren Teiles des Kattegats etwa 3 km vom Meere entfernt gefundenen Küchenabfallhaufen als vom Riesenalk stammend nachweisen konnte. Führte dieser Fund doch zu der ersten grossen Veröffentlichung des berühmten dänischen Forschers über den nach seinem vermeintlichen Aussterben um die Mitte des 19. Jahrhunderts so interessant gewordenen Vogel, was zu immer weitergehenden Arbeiten anderer Gelehrter über denselben Gegenstand Veranlassung gab! — Ausser bei Meilgaard, von wo übrigens später, 1889, durch Petersen und die Gebrüder Herluf und Oluf Winge noch zahlreiche Knochen von mindestens drei Individuen desselben Vogels beschrieben wurden, sind Knochen des Riesenalks, z. T. in grosser Menge, später noch gefunden in den vorgeschichtlichen Küchenabfallhaufen von Gudumlund in Jütland, einige Kilometer südlich vom Lim-Fjord, an der südlichen Erweiterung desselben, jetzt durch ein ausgedehntes Torfmoor von der Seeküste getrennt; ferner bei Fannerup, nicht weit von Meilgard, wo die ersten Funde gemacht waren; auf Seeland bei Sölager und Havelse (ersteres nördlich, letzteres südlich vom Issel-Fjord gelegen); auf Sejerö, einer kleinen Insel nordwestlich von Seeland; bei Ertebölle, an dem Ufer des Lim-Fjords südlich von Lögstör und endlich in Havnö, einer früheren Insel, jetzt an dem nördlichen Gestade des Mariager Fjords gelegen.

Alle diese Funde lassen darauf schliessen, dass in der älteren Steinzeit vor etwa drei bis vier Jahrtausenden, nach den dabei gefundenen Tier- und Pflanzenresten zu urteilen, in einem Klima, welches von dem jetzigen nicht wesentlich verschieden war, der Riesenalk zahlreich in Dänemark gelebt hat, und zwar gemeinsam mit Adlern, Kormoranen, Möven, Enten, Gänsen, Schwänen, Auerhühnern, sowie Hirschen, Rehen, Wildschweinen, Urochsen, Füchsen, Wölfen, Mardern, Wildkatzen, Luchsen, Bären, Fischottern, Robben, Bibern u. s. w., deren Knochen sich an denselben Stellen gefunden haben.

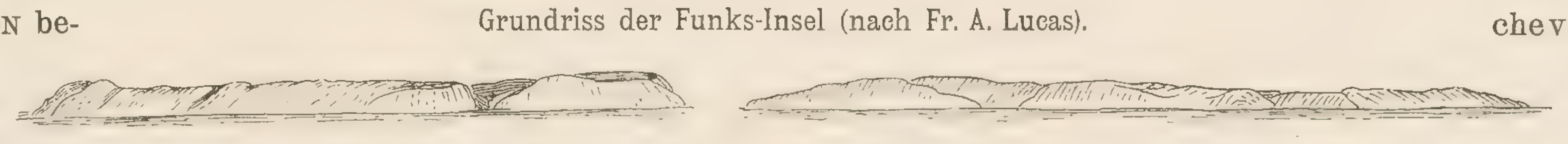
Ähnliche Funde sind auch an verschiedenen Stellen der Britischen Inseln gemacht worden. In England entdeckten die Arbeiter eines Kohlenbergwerks in einem Kliff über dem Meere, in der County Durham an der östlichen Abdachung der Cleadon Hills, welche den Namen Whitburn Lizards führt, im Jahre 1878 zufällig eine Höhle, die offenbar in früherer Zeit von der Brandung des Meeres gebildet und jetzt etwa 4,5 m unter der Spitze und etwa 42,5 m über dem heutigen Meeresspiegel gelegen ist. In dieser Höhle, deren Ausfüllungen offenbar vor einigen Jahrtausenden stattgefunden haben, fand man zwischen Muschelschalen und den Knochen von Tordalken, Basstölpeln und Falken, sowie von Pferden, Ochsen, Schafen, Wildschweinen, Hirschen, Rehen, Dachsen, Füchsen, Baummardern und manchen anderen Tierarten auch einen ganz unverkennbaren Oberschnabel des Riesenalks, dessen Bestimmung John Hancock in Newcastle-upon-Tyne ausführte.

In Schottland waren schon 1864 in Küchenabfallhaufen bei Keiss in Caithness mehrere Extremitätenknochen und die Spitze eines Oberschnabels vom Riesenalk gefunden und als solche auch von Rich. Owen bestätigt worden, worüber Samuel Laing und F. S. A. Scot 1866 eine ausführliche Veröffentlichung brachten, die in einem Punkte, nämlich in Betreff der Schnabelspitze, 1879 von J. Alex. Smith berichtigt wurde. Neben dem Riesenalk waren z. B., ausser verschiedenen Muscheln, Serpulen und Fischen: Tordalken, Kormorane, Basstölpel, Ochsen, Pferde, Hirsche, Ziegen, Schafe, Wildschweine, Füchse, Delphine und viele andere Tiere nachgewiesen, im ganzen Arten, welche auf jüngere Ablagerungen schliessen lassen. Dabei sind später, 1879, allerdings auch Renntierreste durch J. Anderson an denselben Stellen gefunden und von George Busk erkannt worden, die auf ein Alter von mindestens sieben Jahrhunderten schliessen lassen. — In demselben Jahre begannen Symington Grieves Forschungen auf der zu der südlichsten Gruppe der Inneren Hebriden gehörenden Insel Oronsay, die bei Ebbe je drei Stunden lang mit der grösseren an der Westküste Schottlands liegenden Insel Colonsay verbunden ist und von dort aus dann leicht erreicht werden kann. Diese Untersuchungen führten 1881 in dem dort befindlichen, schon von Pennant 1772 erwähnten grossen kegelförmigen Muschelhaufen mit Namen Caisteal-nan-Gillean zur Entdeckung zahlreicher Knochenreste vom Riesenalk, deren Bestimmung in Edinburg von R. H. Traquair und John Gibson ausgeführt wurde. Diese Funde sind später durch W. Galloway vervollständigt, der auch 1884 das Glück hatte, in einem anderen Muschelhaufen von Oronsay ein Coracoidbein des Riesenalks aufzufinden. Neben diesem Vogel zeigten sich in jenen Ablagerungen ausser zahlreichen menschlichen Artefakten u. dergl., Muscheln, Krebsen und Fischen hauptsächlich Urien, Tordalken, Schwäne, und von Säugetieren: Hirsche, Wildschweine, Baummarder, Fischottern, Seehunde und eine nicht sicher zu bestimmende Cetaceen-Art vertreten. Symington Grieve, der durch die Funde von Oronsay zu seinen sehr erfolgreichen Studien über den Riesenalk angeregt wurde, kommt bei Berücksichtigung der ganzen Fundverhältnisse zu dem Schlusse, dass die Muschelhaufen dieser Insel wahrscheinlich nicht lange Zeit vor der christlichen Aera abgelagert sein werden und dass damals in der Umgegend von Oronsay der Riesenalk noch häufig und wahrscheinlich auch brütend auf den zahlreichen Felsen-Inseln in der Nähe der dortigen Meeresküste zu finden gewesen ist. —

In Irland wurden in den Jahren 1891 und 1895 die ersten ähnlichen Funde von W. J. Knowles veröffentlicht, der im nördlichen Irland bei seinen Altertumsforschungen an den sogenannten Sandhügeln der Küste, d. h. den vorgeschichtlichen Wohnplätzen der älteren neolithischen Menschen, in den Hügeln von Whitepark Bay, an der Nordküste von Antrim zwischen Ballycastle und Giants Causeway nicht weit vom letzteren Orte, neben Menschenknochen und menschlichen Geräten, sowie Knochen von Hirschen, Ochsen, Pferden, Schweinen, Gänsen, Möven u. s. w. zahlreiche Reste vom Riesenalk gefunden hatte, deren Bestimmung durch E. T. Newton und Alfr. Newton vollständig sicher gestellt ist. Diese Funde sind in den folgenden Jahren, 1899 unter persönlicher Teilnahme Alfr. Newtons, noch bedeutend erweitert, sodass man zur Annahme berechtigt ist, dass der Riesenalk in jenen längst verflossenen Zeiten in grosser Menge an dieser Stelle der Nordküste von Irland, wahrscheinlich auf den nicht weit vom Lande entfernt liegenden Schären von Port Rush gelebt und gebrütet hat. Dasselbe beinahe kann man nach den i. J. 1897 von R. J. Ussher in den vorgeschichtlichen Küchen-Abfallhaufen bei Tramore an der Küste von Waterford gemachten und von Hans Gadow und Alfr. Newton bestimmten Funden der Knochen von etwa sechs Individuen des Riesenalks an der Südostküste Irlands sagen. Etwa 24 km von den Ufern der Tramore-Bai entfernt liegen im Meere ganz isoliert die Keeragh-Inseln, auf denen Ussher die ehemaligen Brutplätze derjenigen Riesenalken annimmt, die von den steinzeitlichen Bewohnern des Landes dort erbeutet und verzehrt wurden.



Grundriss der Funks-Insel (nach Fr. A. Lucas).



(Westseite aus grösserer Nähe.) Profilansichten der Funks-Inseln (nach Fr. A. Lucas). (Nordseite aus etwas grösserer Ferne.)

Die Knochenfunde, welche 1858 J. Wolley und A. Newton zwischen Kap Reykjanes und Skagen an verschiedenen Stellen der Küste entlang, hauptsächlich bei Baejasker und Kyrkjuvogr, dem nächsten Orte bei den Fuglasker-Inseln, wo sie sich etwa zwei Monate lang aufhielten, um bei günstigem Wetter Eldey und den entfernteren Geirfugladrángr zu besuchen, auf Island gemacht haben, stammen offenbar aus viel neuerer Zeit und mögen der Vollständigkeit wegen hier nur beiläufig erwähnt werden. Es handelt sich dabei gleichfalls um einzelne Knochen, zum Teil von Menschenhand zerbrochen und verstümmelt, die als Küchenabfälle anzusehen sind und die in Erdhaufen lagen, welche zum Teil wieder verschleppt und zu Mauerwerk verwendet waren.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika sind zunächst verschiedene Funde zu erwähnen, welche den dänischen und britischen mehr oder weniger entsprechen, so vor Allem die 1869 von James Orton erwähnten Funde von Riesenalk-Knochen in Neu-England, und zwar in vorgeschichtlichen Muschelhaufen bei Marblehead, ferner von Eagle Hill bei Ipswich, und auf Plumb-Island, bei Newburyport in Massachusetts. Ferner sind die Funde in Crouches Cave bei Portland und von Mount Desert, Goose Island, Casco Bay in Maine zu erwähnen, welche Jeffries Wyman 1867 und 1868 veröffentlicht hat. Interessant ist es, dass diese Muschelhaufen, wie Fanny P. Hardy 1888 besonders hervorhebt, hauptsächlich zur Sommerzeit abgelagert zu sein scheinen, sodass anzunehmen ist, dass die Riesenalken hier brüteten.

In Bezug auf die Ausdehnung der ehemaligen Verbreitung des Riesenalks nach Süden zu am interessantesten sind die Ergebnisse der Ausgrabungen an einem vorgeschichtlichen Indianer-Muschelhaufen von etwa 345 m Länge, bis zu 67 m Breite und bis zu 3 m Höhe auf der Westseite des Halifax-River etwa 1,5 Kilometer nördlich von Ormond an der Ostküste von Florida, unter 29 Grad 15 Minuten nördlicher Breite und 81 Grad 5 Minuten westlicher Länge von Greenwich, die von W. S. Blatchley unter späterer Teilnahme von C. H. Hitchcock und O. P. Hay ausgeführt worden sind. Letzterer hat die Bestimmung der in grösserer Zahl aufgefundenen Riesenalk-Knochen gemacht und die erste wissenschaftliche Veröffentlichung darüber 1902 geliefert, nachdem schon im Anfange dieses Jahres der New-Yorker „Sun“ und einige Tageszeitungen, hauptsächlich in Florida, kurze Berichte darüber gebracht hatten. — Es ist nach diesen Funden als wahrscheinlich anzunehmen, dass in den meisten alten Muschelhaufen an der ganzen Ostküste von Canada und den Vereinigten Staaten bis Florida im S. sich bei späteren Nachforschungen Knochen des Riesenalks nachweisen lassen werden.

Die grossartigste Fundstelle für Überreste des Riesen-Alks ist die Funks-Insel, welche vor der Nordostspitze des südlichen Hauptteils von Neufundland etwa 58,5 km nordnordöstlich von Cap Freels einsam im Meere liegt. Soviel wir wissen, ist es zuerst ein norwegischer Naturforscher, Peter Stuwitz, gewesen, welcher, von der norwegischen Regierung mit dem Studium der Fischereiverhältnisse bei Neufundland und Labrador beauftragt, zu wissenschaftlichen Zwecken von St. Johns aus die Insel besuchte, und zwar Ende Juni 1841. Die Insel bildet nach Lucas' späteren Schilderungen und Abbildungen, nach denen die hier beigegebene Grundrisszeichnung nebst zwei Profilansichten hergestellt ist, ein beinahe von Ost-Süd-Ost nach West-Nord-West sich erstreckendes, im Grundriss unregelmässig trapezförmiges, durch zwei fast parallele, schräg die Insel durchquerende Schluchten in drei Teile zerfallendes Plateau von etwa 900 m Länge und etwa 400 m grösster Breite, welches nur wenig über 14 m den Meeresspiegel überragt, an den meisten Stellen, besonders im Osten und Südwesten, in steilen Felswänden zum Meere abfällt und nur an wenigen Punkten, im Norden und Westen, die Möglichkeit des Aufstiegs und der Landung bei nicht zu stürmischer See zulässt. Solche Stellen sind es auch offenbar gewesen, wo die Riesenalken in früherer Zeit den Aufstieg auf die westliche Hälfte des Plateaus bewerkstelligten, auf welcher sie allein gehaust und gebrütet haben und jetzt ihre Reste in ausserordentlich grossen Mengen sich finden, zum Teil frei liegend, zum Teil eingebettet in eine Guano ähnelnde Torfschicht. Stuwitz fand die Insel von grossen Scharen von Vögeln besetzt, sodass sie den Namen einer „Vogel-Insel“ verdiente. Hauptsächlich waren es Teisten (*Cepphus grylle*) nebst einigen Papageitauchern (*Fratercula arctica*) an der Ost- und Südseite und Seeschwalbenarten, die die Westseite bevölkerten. Auf der Westseite gab es eine geringe Vegetation und genügend Erdboden, um eine äusserst armselige Flora zu ernähren. An diesen Stellen entdeckte er Riesenalkknochen in grosser Zahl, und es erschien ihm wahrscheinlich, dass gerade durch die Verwesung der Tiere, denen diese Knochen angehört hatten, die Vegetation ermöglicht war. Die Skelette lagen in zusammenhängenden Massen in der Erde; an manchen Stellen war die bedeckende Erdschicht sehr dünn und manchmal waren die Knochen überhaupt nicht mit Erde bedeckt. Auf der Westseite fand er auch einige mit Steinen aufgeführte Einfriedigungen, Steingehege oder offene Ställe, in denen offenbar in früherer Zeit die Riesenalken zeitweilig von Menschen eingepfercht gehalten worden sind. Stuwitz sammelte, wie dies Robert Collett später, 1884, genau mitgeteilt hat, 36 zum Teil allerdings recht defekte Schädel und ausserdem zahlreiche gut erhaltene Extremitäten- und andere Knochen, unter denen nur die Lauf- und Zehenknochen, die meisten Rippen und Wirbel und alle Flügelknochen ausser dem Oberarm fehlten. — Etwa 20 Jahre später, 1863, wurde die Funks-Insel, wie es scheint, nur auf zehn Tage von Neuem besucht von einer zur Gewinnung von „Guano“ unter Leitung von Capitain Burke und Glindon durch Thomas N. Molloy, den späteren Konsul in St. Johns, ausgesandten grösseren Expedition, die dann 35 Tonnen „Guano“, dass heisst den mit tierischen Resten und Kot durchsetzten Torf nach dem Festlande zurückbrachte. Bei dieser Gelegenheit konnte auch der Wissenschaft ein neuer grosser Dienst geleistet werden, indem ausser einzelnen Knochen des Riesenalks drei bis vier vollständige oder doch fast vollständige Mumien dieses Vogels, die etwa vier Fuss unter der Oberfläche, d. h. etwa zwei Fuss tief im Erdboden unter einer etwa zwei Fuss mächtigen Eisschicht gelegen hatten, gewonnen wurden, von denen eine an Alfred Newton übermittelte das Material zu der von Rich. Owen 1865 veröffentlichten grossen Arbeit über den Skelettbau von *Alca impennis* darbot. Eigentlich war von den Mumien, deren eine Professor Agassiz am Harvard College erhielt, noch eine zweite für Alfr. Newton bestimmt; doch wurde diese schliesslich an das Britische Museum in London gesandt, da Newton wegen längerer Abwesenheit auf einer Reise nach Spitzbergen nicht rechtzeitig das freundliche Anerbieten beantworten konnte. Letzterer hatte mit Berücksichtigung von Stuwitz' Funden und John Wolleys Ermittelungen die erste Anregung zur Gewinnung der Mumien durch eine sehr eingehende Korrespondenz mit dem Geistlichen der Fogo-Insel, Reginald M. Johnson, gegeben, in welcher die grosse wissenschaftliche Bedeutung eines solchen Fundes auseinandergesetzt war. Johnson wusste durch Mitteilung dieser Angaben den hauptsächlich von N. R. Vail wissenschaftlich beratenen und für alle höheren geistigen Bestrebungen sich sehr interessierenden Bischof von Neufundland, Dr. E. Field, für die Angelegenheit zu gewinnen, und der thatkräftigen Mitwirkung des letzteren ist es besonders zu danken, dass die zehntägige Guano-Expedition von 1863 so günstige Erfolge für die Wissenschaft hatte. — Die nächste wissenschaftliche Erforschung der Funks-Insel wurde 1874 von John Milne ausgeführt und zwar am 20. Juli in weniger als einer Stunde, da er des stürmischen Wetters wegen längere Zeit nicht auf der Insel weilen konnte. Im folgenden Jahre gab er eine interessante Schilderung seines kurzen Aufenthalts und seiner Funde, wie er, nach vielen vergeblichen Versuchen, die gesuchten Riesenalk-Knochen zu finden, zuletzt fast in Verzweiflung geraten, in einer kleinen mit Rasen bedeckten Grube zwischen zwei ungeheuren Steinen beim Lüften des ersten Rasenstückes einen *Alca*-Schnabel erkannt habe. „In weniger als einer halben Stunde wurden soviele Stücke ausgegraben, dass die frühere Existenz von wenigstens 50 Exemplaren dieser Vögel an dieser Stelle bewiesen werden konnte. Die Knochen wurden nur ein bis zwei Fuss tief unter der Oberfläche gefunden, und stellenweise waren sie selbst durch den Erdboden in die unterirdischen Wohnplätze der Sturmvögel geraten. Mit Ausnahme einer kleinen Tibia und zwei oder drei Spitzen von langen dünnen Schnäbeln, wahrscheinlich von einer Seeschwalbe, waren alle Knochen solche von Riesenalken.“ Aus John Milnes Funden sind mehrere Skelette zusammengesetzt, von denen Eyton 1875 eins abgebildet hat. Auch einige innere Eihäute brachte J. Milne von seiner Expedition mit. 1874 fanden sich fast in der Mitte der Insel in der Nähe eingefallener Steingehege auch Reste von menschlichen Hütten ganz nahe der Fundstelle des guanoähnlichen Torfes, mehrere ältere von unsicherer Ableitung und eine etwas höher gelegene neueren Ursprungs, die möglicherweise von der Guano-Expedition 1863 herrühren konnte. — Diese Hüttenruinen waren auch noch bei dem letzten bekannt gewordenen Besuche der Funks-Insel zu wissenschaftlichen Zwecken durch Frederic A. Lucas im Verein mit dem Botaniker Palmer bei Gelegenheit der vom 2. Juli bis 2. September 1887 dauernden, zu wasserwirtschaftlichen Forschungen veranstalteten, Fahrt des Schooners „Grampus“ von der Fischerei-Kommission der Vereinigten Staaten zu sehen. Die beiden Genannten langten am 22. Juli kurz nach Mittag bei der Insel an und konnten noch an demselben Nachmittage die Durchforschung derselben beginnen, die sie dann bis zur Abfahrt des „Grampus“ am 23. Juli spät nachmittags mit grossem Erfolge fortsetzten. Es gelang ihnen, eine ausserordentlich grosse Menge von Knochen des Riesenalks zu sammeln, die von über 700 Individuen stammten; leider fanden sie keine zusammenhängende Skelette oder Mumien, statt dessen aber ein grösseres Eifragment und eine nahezu vollständige Eihaut. Lucas hat in den 1890 und 1891 erschienenen Annual Reports of the U. S. National-Museum für 1887 bis 1888 und 1888 bis 1889 überaus interessante eingehende Schilderungen von diesen Funden und auch wertvolle Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Variabilität der einzelnen Knochen in Grösse und Form gegeben. Auf dem nach Lucas' Zeichnung beigegebenen Grundriss der Insel deutet die verschieden starke Punktierung in der Mitte der Nordwest-Hälfte der Insel auf die verschiedene Menge der Knochenfunde hin. Die Knochen lagen gemischt mit kleinen Eischalenstücken im allgemeinen in einer tieferen Lage, deren Mächtigkeit zwischen 7 und 28 cm schwankte und die von einer etwa gleich dicken oberen Erdschicht bedeckt war.

Das Bild, welches wir beim Überblicken dieser verschiedenen Funde von Knochen- und anderen Resten des Riesenalks in Betreff der ehemaligen Verbreitung desselben gewinnen, wird nicht unwesentlich vervollständigt durch die litterarischen Angaben, die uns aus dem 16. bis 19. Jahrhundert überkommen sind. Es ist das grosse Verdienst Jap. Steenstrups, der wissenschaftlichen Welt die ältesten, gänzlich in Vergessenheit geratenen litterarischen Notizen über das Vorkommen des Riesenalks in Nordamerika zuerst wieder erschlossen zu haben. Die ersten Nachrichten über das zahlreiche Vorkommen der Art an den Küsten von Neufundland und im Golf von St. Lawrence verdanken wir, wie es scheint, Edward Haies 1583. Die zu Fischereizwecken von Europa aus dorthin gesandten Schiffe pflegten sich mit den Leibern der Riesenalken, die sie in unmenschlicher Weise abschlachteten, zu verproviantieren. Nach Sebastian Cabots, der gemeinsam mit Jean Cabot Neufundland 1497 oder 1498 entdeckt hat, in Hakluyts Vogages 1600 veröffentlichtem Berichte scheint diese Sitte schon kurz nach der Entdeckung begonnen zu haben. Wie man dabei verfuhr und wie gross die Anzahl der Riesenalken bei Neufundland war, ergiebt sich z. B. aus der ebenfalls in Hakluyts Voyages wiedergegebenen Schilderung eines Besuches der sogenannten Pinguin-Insel von Robert Hore und anderen im Jahre 1536, bei welcher Gelegenheit die Insel voll von „Pinguinen“ und eine unendlich grosse Anzahl von Eiern gefunden wurde. Sie trieben eine grosse Zahl der Vögel auf ausgespannten Segeln in ihre Boote und nahmen ihnen viele Eier fort, da sie fanden, dass Vögel und Eier eine gute und nahrhafte Speise darboten. Parkhurst beschreibt in einem ebenfalls von Hakluyt veröffentlichten Briefe von 1578, wie sie an der „Pinguin-Insel“ auf Brettern von den zum Fluge unfähigen „Pinguinen“ soviele in ihre Schiffe getrieben hätten, als diese aufzunehmen vermochten, um sich Proviant zu verschaffen. Die französischen Fischer hätten auf ihren Fahrten nach Neufundland stets nur geringe Mengen Fleisch mitgebracht, sich vielmehr von diesen Vögeln im frischen und eingesalzenen Zustande ernährt. Wenn das Bedürfnis an Pinguinen in den Schiffen für den Augenblick befriedigt war, trieb man die übrigen Vögel in mit rohen Steinmauern aufgeführte Gehege, wie solche in ihren wohl erhaltenen Resten noch jetzt auf der Funks-Insel zu sehen sind. Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist es gerade diese Insel, welche in früheren Jahrhunderten mit dem Namen „Pinguin-Insel“ bezeichnet wurde. Dass man dort so grosse Knochenmassen gefunden hat, und dabei auch einige ganze Vögel im Mumienzustande, wird hauptsächlich mit dem späteren regelmässigen Aufenthalt von Feder-Jägern erklärt, welche die Vögel in grossen Massen nur töteten, um die Federn und Dunen zu gewinnen, und die Kadaver dann fortwarfen. Diese haben vermutlich auch die Steingehege angelegt oder doch wenigstens benutzt, um die Vögel darin gefangen zu halten, bis ihre Opfer einzeln nach einander abgeschlachtet werden konnten. Im 16. Jahrhundert haben die in die Gewässer von Neufundland zu Fischereizwecken gelangenden Seefahrer die Riesenalken ausserdem an verschiedenen auf der Südseite von Neufundland und auf der Westseite (im St. Lawrence Golfe) gelegenen kleinen Felseninseln, sowie auch beim Cap Breton und Cap Bonavista, in gewaltigen Mengen vorkommend und brütend gefunden. Von einer dieser Inselgruppen erzählt Jacques Cartier im Jahre 1534, dass dort unzählige Mengen von kleinen „Godetz“ und grösseren „Apponatz“ (sing. „Apponath“), worunter er offenbar die Riesenalken verstanden hat, zu finden waren, dass sie wohl an tausend dieser Vögel getötet und soviel von denselben in ihre Boote geladen hätten, als sie wollten, und dass sie wohl in einer Stunde 40 solche Boote hätten füllen können. An einer anderen Stelle wird erzählt, dass zwei Boote an der Vogelinsel gelandet und in weniger als einer halben Stunde mit den erschlagenen Vögeln gefüllt seien; ausser den sofort frisch genossenen Tieren habe jedes Boot noch fünf oder sechs Tonnen voll eingesalzen. Diese von Cartier als Margaulx-Inseln benannte Gruppe fällt nach Lucas wahrscheinlich zusammen mit den jetzt so genannten Bird Rocks oder der Vogel-Insel im Golfe von St. Lawrence. Nach dem Namen zu schliessen, werden auch die jetzige Pinguin-Insel bei Cap la Hune an der Südküste von Neufundland, westlich von St. Pierre und Miquélon, sowie die Pinguin-Inseln nahe Cap Freels an der Ostküste zu den Stätten eines ehemaligen massenhaften Vorkommens des Riesenalks gehört haben, vielleicht auch die Virgin-Rocks, die jetzt allerdings nach Lucas' Angabe 6 bis 7 m tief unter Wasser liegen. — Ferner machte es F. W. Putnam 1869 wahrscheinlich, dass die Art etwa hundert Jahre früher auch bei Ipswich in Massachusetts gelebt habe; Alfred Newton legte 1861 dar, dass in verhältnismässig später Zeit noch Riesenalken südlich bis Cap Cod, Massachusetts, vorgekommen seien. Nach Archers Account of Gosnolds voyage to Cape Cod wurden im Jahre 1602 dort im Frühjahr und Sommer „Pinguine“ beobachtet. Mit Recht spricht Fannie P. Hardy 1888 die Meinung aus, dass diese in der Nähe auch gebrütet haben müssen, obgleich, wie Lucas dagegen anführt, der Boden dort niedrig und sandig ist. Nach Breretons Account of the voyage of Gosnold to Virginia sind „Pinguine“ im Mai 1602 südlich von der Fischerbank von Neufundland zahlreich beobachtet und zwischen dem 41. und 40. Grade nördlicher Breite bei Gilbert Hunt am Cap Cod angetroffen, ferner in der Nähe von Virginien um die Wende des 16. und 17. Jahrhunderts regelmässig beobachtet. Catesby führt 1754 in seiner Natural History of Carolina die Pinguine unter den Vögeln auf, die im Winter dort beobachtet und im Sommer wahrscheinlich regelmässig nach Norden gewandert seien. Josselyn, der acht Jahre lang in Scarborough unweit Boston, Massachusetts, wohnte, berichtet 1672, dass die von ihm „Wobble“ genannten Vögel zahlreich das Gebiet östlich von Boston bewohnten und bei Black Point nahe Portland, Maine, regelmässig im Frühjahr angetroffen seien. Nach Audubons Nachrichten, die von einem alten Soldaten herrührten, der sich des Vogels aus seiner Jugendzeit erinnerte, soll der Riesenalk einst zahlreich bei Nahant und auf den Inseln in der Massachusetts Bay gelebt haben und einer alten Überlieferung zufolge in der Mitte des 18. Jahrhunderts in der Boston Bay und am Cap Cod regelmässig vorgekommen sein.

Alle diese litterarischen Hinweise deuten zusammen mit den oben beschriebenen Knochenfunden darauf hin, dass in früheren Jahrhunderten der Riesenalk an der Ostküste Nordamerikas von Labrador und Neufundland im Norden an bis Carolina und sogar Florida im Süden vorgekommen und von Neufundland bis Massachusetts, vielleicht gar bis Virginia und Carolina, im Süden Brutstätten gehabt hat.

Im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts scheint die Vernichtung des Riesenalks an den Küsten von Canada und den Vereinigten Staaten von Nordamerika durch die geschilderten grausamen Nachstellungen von Seiten der Menschen im wesentlichen beendigt zu sein, und zwar schon so früh, dass es den grossen amerikanischen Museen nicht mehr gelungen zu sein scheint, ein Exemplar ihrer Heimat für sich zu erwerben, und dass die bedeutendsten mit der Ornithologie Nordamerikas sich befassenden Werke aus den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts, wie z. B. Wilson (1808—1814) und Bonaparte (1825 ff.) die Vogelart überhaupt nicht einmal als in Amerika vorkommend mit anführen und Richardson dieselbe 1831 nur beiläufig in der Einleitung mit erwähnt. Anspach erklärte 1819 die Art als in Neufundland und den benachbarten Gebieten ausgestorben. Dennoch finden sich in der Litteratur verschiedene Angaben, welche die beschränkte Fortexistenz der Art auf amerikanischer Seite bis in das zweite und dritte Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts wahrscheinlich erscheinen lassen, und ausserdem einige, allerdings nicht voll beglaubigte Beobachtungen über einzelne Vorkommnisse, die sogar weit über das Jahr der Vernichtung auf Island (1844) hinaus bis in den Anfang des 7. Jahrzehnts reichen. Zunächst ist zu erwähnen, dass ein Methodisten-Missionar William Wilson, der von 1820 bis 1834 an der Küste von Neufundland, nicht weit von der Fogo- und der Funks-Insel, stationiert gewesen ist, in einem 1864 verfassten und 1866 erschienenen Buche über Neufundland berichtet hat, dass der Riesenalk vor einem halben Jahrhundert dort noch zahlreich gewesen, später aber durch die grausame Abschlachtung wegen der Feder-Gewinnung fast vernichtet sei. Diese allgemein gehaltene Angabe ist, wie in dem grossen Werke von Baird, Brewer und Ridgway 1884 erzählt wird, durch eine direkte Anfrage seitens George A. Boardmans bei dem mit ihm bekannten W. Wilson kurze Zeit vorher ausdrücklich bestätigt und speziell dahin erläutert, dass der Riesenalk bei Neufundland nicht nur in den Jahren vor Wilsons dortigem Aufenthalt zahlreich vorgekommen sein solle, sondern auch von ihm selbst noch bis 1823 in beträchtlicher Zahl beobachtet worden sei. — Audubon berichtet 1838, als er 1833 in Labrador gewesen sei, aus dem Munde eines Fischers gehört zu haben, dass der Riesenalk noch auf einer kleinen Felseninsel südöstlich von Neufundland brütete, worüber er selbst aber keine eigenen Feststellungen mehr habe machen können. Auch erzählt derselbe, dass nicht lange Zeit vorher Henry Havell auf der Seereise nach Europa vom Schiffe aus ein Exemplar dieser Vogelart bei stürmischem Wetter auf der Bank von Neufundland gesehen habe; der Vogel sei gefangen und eine Zeit lang auf dem Schiffe lebend erhalten, dann aber gestorben, weil er, um sich beissend, alles Futter verweigerte. Gould berichtete 1837, dass die Art noch zahlreich an den schroffen Küsten Labradors brütete. — Alfred Newton konnte 1861 anführen, dass der Ornithologe Drummond-Hay im Dezember

1852 auf der Neufundland-Bank nicht weiter als etwa 37 m vom Schiff entfernt einen Vogel zu sehen bekam, den er für einen Riesenalk hielt, und dass J. Mac Gregor von St. Johns 1854 brieflich mitgeteilt habe, gesehen zu haben, wie ein totes Exemplar dieser Art in der Trinity-Bay an der Ostküste von Neufundland 1853 aufgefischt sei. — Ferner soll Kapitän Sterling ein Exemplar 1856 an einer westlichen Felseninsel von Neufundland erlegt haben, sowie auch zur Zeit, als Reeks (cf. 1869) die Gegend besuchte, sich alte Ansiedler erinnert haben, dass sie lebende Riesenalken bei ihren Fischzügen in den Mündungen der Bonne Bay, der Bay of Islands und der Bay St. George gesehen haben. — Lucas erwähnt, von William Sclater 1888 gehört zu haben, dass die Vögel vor zwanzig Jahren noch an den Pinguin-Inseln im Golf von St. Lawrence gefunden worden seien. Im Jahre 1872 berichtete Ruthven Dean, dass ein männliches Exemplar, welches sich im Besitze von Alfred Lechevallier in Montreal befinde, im November 1870 an der Küste von Labrador erlegt sei. Endlich erwähnt A. M. Ross 1873, dass einzelne Exemplare damals noch an den Küsten von Neufundland und Nova Scotia gesehen würden. Alle diese letzteren über die dreissiger Jahre des vorigen Jahrhunderts hinausgehenden Angaben sind nicht in wissenschaftlich sicherer Weise festgestellt, obgleich sich z. B. Alfred Newton und andere die grösste Mühe gegeben haben, die Thatsachen aufzuklären. Aus diesem Grunde ist wohl höchstens mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der Riesenalk auf amerikanischer Seite an einigen Plätzen mehr oder weniger im Verborgenen die ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts noch erlebt hat. Frederic A. Lucas kommt bei der Erörterung der Geschichte des Aussterbens des Riesenalks, in seiner Abhandlung über die kürzlich ausgestorbenen Tiere im Jahre 1891 in ziemlicher Übereinstimmung mit dem Gesagten zu dem Schlusse: „Der genaue Zeitpunkt, wann der Riesenalk in Amerika aufhörte zu existieren, ist unbekannt; denn es gab damals, als die Art dem Tode geweiht war, wenige Naturforscher auf dieser Seite des Oceans; aber die Vertilgung fand nicht weit entfernt von 1840 statt, fast zusammenfallend mit dem Aussterben des Vogels in Europa.“

Bei den bisherigen Zusammenstellungen litterarischer Angaben ist Grönland noch aus der Betrachtung ausgeschlossen geblieben, da dieses Land in tiergeographischer Beziehung eine gewisse Selbständigkeit, gewissermassen eine Vermittlerrolle zwischen Amerika und Europa, einnimmt, indem es eine Brücke zu Island hinüber bildet. Wir können hier zweckmässig die in früheren Jahrhunderten offenbar mehr eisfreie, seit einer wesentlichen Veränderung in der Eisverteilung in den Polarmeeren, die im 15. und 16. Jahrhundert eingetreten zu sein scheint, jetzt aber meist durch mächtige Eismassen blockierte Ostküste und die nach der Davis-Strasse zu offenere Westküste unterscheiden, welch’ letztere zuerst zu betrachten ist. Abgesehen von einer alten Sage und Nachricht, die ich später bei Erwähnung der Ostküste darlegen will, scheinen die ältesten Nachrichten über das Vorkommen des Riesenalks in und bei Grönland auf Hans Egede zurückzuführen zu sein, welcher als Missionar vom Herbst 1721 an 15 Jahre dort thätig gewesen ist. Derselbe hat 1738 seine Tagebücher und 1741 eine Beschreibung und Naturgeschichte von Grönland veröffentlicht, in welcher er nach der deutschen Ausgabe von 1763, augenscheinlich vom Riesenalk, schreibt: „Es giebt eine Art von Vogel, welche die Norweger Alker nennen und die Grönländer zu ihrer vornehmsten Nahrung im Winter gebrauchen. In gewissen Wintern lassen sie sich dermassen häufig sehen, dass sie die Grönländer haufenweise nach dem Lande zu jagen und daselbst mit der Hand fangen.“ Und an einer anderen Stelle sagt er: „Die Havemmer sind überaus grosse Vögel, welche dermassen kleine Flügel haben, dass sie nicht fliegen können.“ — Der Missionar David Crantz, welcher 1761 und 1762 in Grönland war und von Neu-Herrnhut aus auch die norwegischen Kolonien Godthaab und Sukkertopp besuchte, hat 1765 Riesenalken als dort vorkommend erwähnt, wahrscheinlich aber nicht selbst gesehen. Nach ihm veröffentlichte Glahn 1771 genauere Angaben über diese Vogelart in Grönland, und zwar auf Grund entweder eigener Anschauung der Vögel oder doch wenigstens sehr genauer Beschreibungen von Seiten der eingeborenen Eskimos. — Die nächste Quelle unserer Kenntnisse über die grönländische Heimat der Riesenalken ist Otto Fabricius, welcher von 1768 bis 1814 im Distrikt Frederikshaab in Süd-Grönland sich aufgehalten hat und ausser den allgemeinen Bemerkungen in seiner 1780 erschienenen Fauna groenlandica eingehende Schilderungen über den Vogel in seinen „Zoologiske Sammlinger“ gegeben hat, die als acht Bände Manuskripte (in 4⁰) in der Königlichen Bibliothek der Handschriften zu Kopenhagen aufbewahrt werden, und aus denen Steenstrup 1857 eine Stelle veröffentlicht hat, die ich hier in freier deutscher Übersetzung glaube ausführlich bringen zu sollen: „Man sieht diesen Vogel in Grönland nur im Anfange des Winters vom September bis Januar, bisweilen in grosser Menge, meist aber nur in geringer Zahl; selten sieht man alte Individuen. Sie halten sich immer auf offenem Meere auf, selten zwischen den Felsenriffen und der Küste und niemals auf dem Lande. Im Sommer sieht man sie nicht, denn dann befinden sie sich an den Stellen, wo sie nisten. Man kann nicht sagen, dass Grönland ihre eigentliche Heimat ist, denn sie nisten nicht an den Küsten und nähern sich denselben nur auf weite Entfernung; ich weiss nicht, wo sie nisten, denn die Grönländer haben niemals ihren Nistplatz gesehen. (Hier folgt die den bisherigen Worten widersprechende, auch in der Fauna groenlandica wiedergegebenen Erzählung von einem nur wenige Tage alten Dunenjungen, das im August an der Küste beobachtet sei.) Die Grönländer des Distrikts, welchen ich bewohne, (Frederikshaab-Distrikt), haben die Gewohnheit, mit ihren Schiffen alle Inseln, selbst die entferntesten, zu besuchen, und sie haben niemals im Sommer diese Vögel oder ihre Nester gesehen. Im westlichen Teile einer grossen Insel, mit Namen Umenak, und noch weiter westlich in denjenigen Teilen des Meeres, zu denen man nicht gelangen kann, dort nistet vielleicht der Alk“. — Spätere Autoren, insbesondere Sabine (1818) stützen sich wesentlich auf die Angaben von Fabricius, ohne neue Thatsachen beizubringen. Holböll schreibt 1843, wie ich nach Paulsens deutscher Ausgabe (1854) anführe: „Man hat mir erzählt, dass er im Norden des Sukkertopps gesehen worden sein soll; da ich aber 20 Thaler für ein Exemplar geboten habe, ohne eins zu bekommen, zweifle ich an der Richtigkeit der Aussage und fürchte, dass man den Vogel nicht mehr an den Küsten dieses Landes, wo er vor 80 Jahren nicht selten war, antreffen werde. Die Aussagen der Grönländer über seine früheren Brutplätze sind sehr verwirrt; indem einige ihm Brüteplätze im Innern der Fjorde anweisen, behaupten andere, er brüte an den alleräusserst gelegenen Inseln, was ich für das wahrscheinlichste halte.“ Ausserdem macht Holböll noch die spezielle Mitteilung von einem Exemplare, das 1815 der „Kaufmann Heilmann bei Fiskernaesset erhielt.“ Dies Stück hat das Schicksal gehabt, in der Litteratur noch oft erwähnt zu werden. Wenigstens ist Steenstrup der Überzeugung, dass es dasselbe Individuum ist, von dem F. Boie, welcher in nahen Beziehungen zu dem dänischen Ornithologen C. Hage stand, 1822 schreibt, dass er „im verflossenen Jahre eine Haut als eine Seltenheit aus Grönland erhalten“ habe, ferner dasselbe, welches das Zoologische Museum in Kopenhagen von C. Hage empfangen hat, und dasselbe, welches Benicken 1824 als ein von der Insel Disko stammendes Winterkleid genau beschreibt. J. Reinhardt führte Steenstrups Anschauungen entsprechend in dem 1860 erschienenen Buche Anton von Etzels über Grönland die Art nur in der Liste derjenigen Vögel auf, „die in einzelnen Exemplaren und nur zuweilen in Grönland angetroffen werden,“ und drückte 1861 seine Meinung genauer in dem Sinne aus, dass zur Zeit, als noch im 18. Jahrhundert bei Neufundland zahlreiche Brutplätze des Riesenalks bestanden und stark bevölkert gewesen waren, die Vögel, und zwar hauptsächlich junge Vögel, in beschränkter Anzahl und nur im Winter die Westküste Grönlands besucht haben, ohne dort zu brüten.

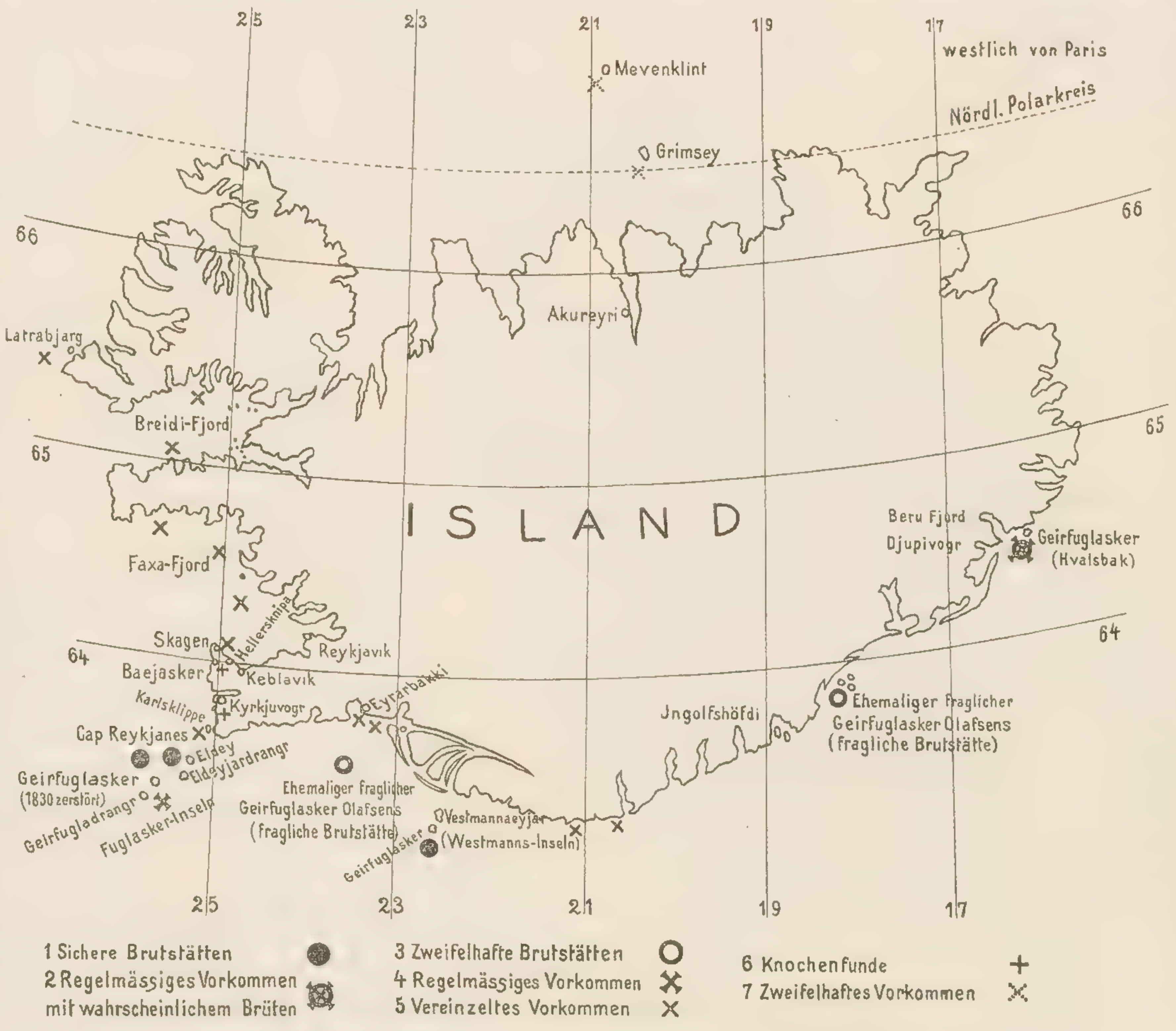
Es fehlt übrigens auch hier nicht an Angaben über spätere Einzelvorkommnisse, die zwar wissenschaftlich nicht festgestellt sind, hier aber doch wenigstens der Vollständigkeit wegen verzeichnet werden müssen. So erzählt R. Brown 1868, dass der als aufgeweckter und schlauer Mensch bekannte Neffe des Dolmetschers Carl Petersen, mit Namen Johannes Propert, im Jahre 1859 an einer kleinen Insel ausserhalb des Hafens Godhavn auf der Insel Disco zwei Vögel gesehen haben will, die er nie vorher gesehen hatte und für Riesenalken halten musste, von denen der eine entwischt, der andere aber erlegt und aufgezehrt sei. Ferner wird von Dresser berichtet, dass im September 1859 oder 1860 zwischen Fortuna Bay und Engleman's Harbour in Grönland ein Exemplar erlegt und verzehrt sein soll, eine Angabe, über welche später Collin festgestellt habe, dass ein Irrtum untergelaufen sei. Vielleicht beziehen sich die letzten beiden Mitteilungen übrigens auf ein und dasselbe Individuum. Die letzte Notiz, die ich zu erwähnen habe, stammt von dem nordamerikanischen Nordpolfahrer Isaac J. Hayes, welcher 1873 angab, dass er bei seiner Expedition im Jahre 1869 auf der Westküste von Grönland eine ziemlich sichere Nachricht über das bis vor zwei Jahren festgestellte Vorkommen des Riesenalks auf einer in jener Gegend liegenden einsamen Walfisch-Insel eingezogen habe. — Aus allen diesen Angaben geht wohl mit Wahrscheinlichkeit hervor, dass die Riesenalken an der Westküste von Grönland eine sichere Brutstätte niemals besessen, und dass sie diese Gegenden nur als Strichvögel von den Brutstätten bei Neufundland aus besucht haben, sodass das Vorkommen hier von selbst aufhörte, als jene Brutstätten vernichtet worden waren. Anders liegt die Sache mit Grönlands Ostküste, die sich den bekannten Brutstätten bei Island schon beträchtlich nähert. Hier liegt ungefähr unter 65 Grad 20 Minuten nördlicher Breite, also etwa in derselben Breite, wie die Mitte Islands, eine Inselgruppe, die zu Ende des zehnten (oder zwölften?) Jahrhunderts vom Gunnbjörn Ulfsson entdeckt sein und nach ihm den Namen Gunnbjörnareyjar oder Gunnbjörnssker erhalten haben soll, später auf den Karten als Danells- oder neuerdings meist Graahs-Inseln bezeichnet. An diese knüpft sich eine alte isländische Sage, die folgendermaßen lautet: Im zwölften (oder zehnten) Jahrhundert wäre man von Snaetjelsjökull gegen Westen gesegelt; ungefähr 20 Meilen von der Küste Islands hätte man einen grossen Gletscher in Grönland sehen können, den man Hvítjerk (Weisshemd) nannte; dann wäre man an eine Reihe Inseln gekommen, die man Gunnbjörnssker genannt habe, und wo ein solcher Überfluss von Geirvögeln gewesen, dass man sich bei jedesmaliger Anwesenheit daselbst von diesen Vögeln ernährt habe. William Preyer wurde durch diese und ähnliche Sagen veranlasst, in alten Reisebeschreibungen und Chroniken über das Vorkommen des Riesenalks auf diesen Inseln Nachrichten zu suchen, und hat das Verdienst, in einem alten Manuskripte, welches 1838 in den Grönländischen historischen Mindesmärker veröffentlicht ist, einen Hinweis darauf gefunden zu haben, den er 1862 zum Teil abgedruckt hat. Danach muss in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts, ungefähr 1574, ein isländischer Fischer, namens Látra Clemens von Adalsvík, bis unterhalb der östlichen Gunnjbörnareyjar gesegelt sein, ohne die Ausdehnung der Inseln übersehen zu haben; „dann seien sie mit zwei Booten an einige Schären gefahren und hätten das eine Boot mit Giervögeln geladen, aber das andere Boot ging in irgend eine Bucht hinein; sie wollten an das Land zu den Vögeln u. s. w.“ Es deutet diese Erzählung im Zusammenhang mit der Sage darauf hin, dass bis ins 16. Jahrhundert die Riesenalken auf den jetzigen Graahs-Inseln in Menge gebrütet haben.

An dieser Stelle kann über das von einigen Zoologen angegebene vermeintliche Vorkommen des Riesenalks auf Spitzbergen angeführt werden, dass es de la Martinière war, welcher wohl zuerst in seinen nordischen Reisebeschreibungen 1675 und später von „Pingouins“ erzählte, die auf Spitzbergen vorkämen. Es hat sich aber mit Sicherheit herausgestellt, dass er den Namen fälschlich für eine andere Vogelart, die er damit verwechselte, gebraucht hat. Später hat u. a. Selby 1833 wieder Spitzbergen als Heimat der Riesenalken angeführt; dies ist aber von ihm selbst Alfred Newton gegenüber ausdrücklich widerrufen. Auch Gould hat 1837 nur auf ganz unbestimmte Gerüchte hin Spitzbergen in den Verbreitungsbezirk der Art einbegriffen, entsprechend der früher weit verbreiteten falschen Meinung, dass dieselbe dem „Hohen Norden“ angehöre.

Die berühmtesten und bedeutendsten Brutplätze der Riesenalken befanden sich auf europäischer Seite an den Küsten von Island. Mehr noch als von Jap. Steenstrup, der durch das Studium alter dänischer Reisebeschreibungen auch für Island viele Aufklärungen gegeben hat, ist die isländische Geschichte des Riesenalks von John Wolley klargelegt, der sich 1858 in Begleitung von Alfred Newton dorthin begab und unter grossen Opfern und Entbehrungen und mit peinlicher Genauigkeit alle Nachrichten sammelte und mit scharfer Kritik sichtete, die über das Leben des Riesenalks in Island zu gewinnen waren. Wegen des beklagenswerten frühen Todes John Wolleys ist bis jetzt nur ein kleiner Teil des gesammelten Materials 1861 von Alfred Newton veröffentlicht; es steht aber zu hoffen, dass der letztere eine ausführliche Veröffentlichung der gesamten Aufzeichnungen John Wolleys über den Riesenalk demnächst folgen lassen wird. Mehrfach ist bei Island zur Bezeichnung von Felsen-Inseln ein Name angewendet, der von der isländischen Bezeichnung für den Riesenalk: „Geirfugl“ abgeleitet ist, was wie bei den Pinguin-Inseln von Neufundland auf das ehemalige Vorkommen dieser Vogelart hindeutet. So heisst z. B. eine steile Felsen-Insel in dem südwestlichsten Teile der „Fuglasker“ oder „Vogel-Inseln“ genannten Inselgruppe, welche sich vom Cap Reykjanes aus westsüdwestlich in das Meer erstreckt, „Geirfugladrángr“, ein schlanker steil aufragender Fels, von den Dänen auch „Greenadeer-huen“ (zu deutsch „Grenadiermütze“) genannt, den der kühne dänische Graf F. C. Raben bei einer unter Fabers Leitung veranstalteten Bootfahrt im Sommer 1821 besuchte (wie es scheint, hat später niemand wieder eine Landung gewagt); an dieser Insel sollen sich häufig die Riesenalken in grosser Menge aufgehalten haben, allerdings wegen der Steilheit vermutlich ohne dort brüten zu können. — Der schon in alten Kirchen-Registern von 1397 vorkommende Name „Geirfuglasker“ ist bei Island eine häufige Bezeichnung für Felsen-Inseln. An der Ostküste ist, östlich von Djupivogr am Beru-Fjord, etwa 46 km vom Festland entfernt gelegen, ein Geirfuglasker, auf welchem wenigstens bis in das 7. Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts Riesenalken in grösserer Menge gebrütet haben müssen, da Olaus Olavius 1780 und vorher zum Teil auch Eggert Olafsen 1772 in ihren Reisebeschreibungen das zahlreiche Vorkommen erwähnen und ersterer ausdrücklich erzählt, dass alljährlich um die Mittsommerzeit Expeditionen vom Festlande dorthin veranstaltet würden, um auf die Vögel und ihre Eier Jagd zu machen. Auffallend ist es, dass N. Mohr, welcher sich 1781 etwa zwei Monate in Djupivogr zum Zwecke naturhistorischer Studien aufgehalten hat, in seiner Isländischen Naturhistorie 1786 nichts davon erwähnt. Möglich ist es, dass damals die Vögel schon von dieser Stelle vertrieben waren. Wolley liess 1858 eigens einen zuverlässigen Eingeborenen, den Cand. theol. Eiríkur Magnússon, eine Reise dorthin machen, wobei des Wetters wegen leider eine Landung unmöglich, aber bei einer Umkreisung der Insel in genügender Nähe sicher festzustellen war, dass keine Riesenalken sich dort mehr fanden; ja es zeigte sich sogar bei der Bevölkerung der benachbarten Küste keinerlei Erinnerung mehr an das einstige Vorkommen derselben erhalten. — Vor der Südküste von Island liegt eine Westmannaeyjar (Westmanöer = Westmanns-Inseln) bezeichnete Inselgruppe, deren südlichste Insel Geirfuglasker heisst. Auf dieser Insel haben die Riesenalken bis zum Ende des 18. Jahrhunderts in grosser Anzahl gebrütet. Alljährlich haben die Bewohner der grösseren Nachbarinseln zum Zwecke der Jagd eine

Expedition dahin veranstaltet. Aber schon im Anfange des 19. Jahrhunderts müssen sie nach Steenstrups und Newtons Angaben dort eine grosse Seltenheit gewesen sein. Faber erzählt 1822, dass er im Juli und August 1821 sich auf den Westmanöer aufgehalten und jene Insel von Riesenalken verlassen gefunden habe, dass ihm aber ein zuverlässiger Bewohner jener Inselgruppe erzählte, es sei etwa 20 Jahre vorher, also etwa 1800, noch ein Vogel nebst Ei, das er genau beschreiben konnte, dort erbeutet worden. Auch berichtet Newton, wie Wolley und er im Jahre 1858 erfuhren, dass vor etwa 15 Jahren dort ein junger Riesenalk erlegt wurde, von dem es aber unsicher geblieben, ob er dort ausgebrütet sei. Seitdem ist kein Vertreter dieser Art dort mehr gefunden.

Ehe ich schliesslich den hervorragendsten Brutplatz bei Island erwähne und schildere, muss ich auf eine zweifelhafte Stätte eingehen, nämlich Felsen-Inseln, gleichfalls Geirfuglasker bezeichnet, die Olafsen 1772 als zwischen Ingolfshöfdi und Hrollaugsöerne am Breidamarksandenens Jökelsaa, einige Meilen von der Küste entfernt, liegend beschreibt. An dieser Stelle sollen gleichfalls zahlreiche Riesenalken ehemals gehaust haben, die wahrscheinlich auch dort brüteten. Auf den Karten ist keine Inselgruppe zu finden, die jener Beschreibung entspricht. Möglich ist es, dass, wie Symington Grieve vermutet, diese Inseln inzwischen durch vulkanische Kräfte, die ja in und bei Island schon viele Veränderungen der Erdoberfläche hervorgerufen haben, zerstört und verschwunden sind. Es ist dies aber sehr unwahrscheinlich, da nach Alfred Newton, der die Angaben über diese Inselgruppe überhaupt für sehr zweifelhaft hält, in jenem Teile Islands bis jetzt keine vulkanischen Erscheinungen beobachtet worden sind. Steenstrup, welcher festgestellt hat, dass noch im Laufe des 18. Jahrhunderts diese Inseln aufgehört haben müssen zu existieren und wenigstens um diese Zeit bei der benachbarten Bevölkerung unbekannt geworden waren, vermutet, dass Olafsen in der Ortsbeschreibung sich geirrt und damit die Inselgruppe gemeint hat, die auf der Ostküste von Island liegt und die Olavius richtig bezeichnet hatte. Von einigen Schriftstellern sind diese fraglichen Inseln auch wohl an die Südwestküste von Island zwischen die Westmanöer und Cap Reykjanes verlegt, wo aber sich jetzt auch keine Schären finden, die der Beschreibung entsprechen. Es wird wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit die Richtigkeit von Steenstrups und Newtons Meinung anzunehmen sein, sodass wir diese Stätte höchstens als eine sehr fragliche besondere ehemalige Brutstelle annehmen dürfen.


25
23
21
19
17
westlich von Paris
Mevenklint
Nördl. Polarkreis
Grimsey
66
66
Akureyri
Latrabjarg
Breidi-Fjord
65
65
ISLAND
Beru Fjord
Djupivogr
Geirfuglasker (Hvalsbak)
Faxa-Fjord
Hellerskinpa
Skagen
Reykjavik
64
64
Baejasker
Keblavik
Karlsklippe
Kyrkjuvogr
Eyrarbakki
Jngolfshöfdi
Ehemaliger fraglicher Geirfuglasker Olafsens (fragliche Brutstätte)
Cap Reykjanes
Eldey
Eldeyjardrangr
Geirfuglasker (1830 zerstört)
Geirfugladrangr
Fuglasker-Inseln
Ehemaliger fraglicher Geirfuglasker Olafsens (fragliche Brutstätte)
Vestmannaeyjar (Westmanns-Inseln)
Geirfuglasker
1 Sichere Brutstätten
2 Regelmässiges Vorkommen mit wahrscheinlichem Brüten
3 Zweifelhafte Brutstätten
4 Regelmässiges Vorkommen
5 Vereinzeltes Vorkommen
6 Knochenfunde
7 Zweifelhaftes Vorkommen

Ehemalige Verbreitung des Riesenalks an den Küsten Islands.

Die wichtigsten Brutplätze bei Island lagen in der schon oben erwähnten mit dem Namen Fuglasker bezeichneten Inselgruppe vor dem Cap Reykjanes an der Südwestspitze von Island, um so wichtiger, als diese Inseln offenbar den Riesenalken die letzten Zufluchtsstätten geboten und den Schauplatz ihrer endlichen Vernichtung gebildet haben. Innerhalb dieser Inselgruppe besonders haben, wie Preyer 1862 ausführlich dargelegt hat, seit vielen Jahrhunderten (nachweislich seit 1210) Vernichtungen und Neubildungen von Inseln durch vulkanische Kräfte stattgefunden, eine der letzten Zerstörungen 1830, andererseits z. B. die vorübergehende Neubildung einer Insel, wie ich unten anführe, etwa 1783 und, wie Symington Grieve 1885 erzählt, 1884. — Bis zum Jahre 1830 bestand die in Rede stehende Inselgruppe aus vier nennenswerten Inseln, nämlich Eldey etwa 20 Kilometer von Cap Reykjanes entfernt und in deren Nähe südlich davon die kleine Felseninsel Eldeyjardrángr; etwa 15 bis 20 Kilometer weiter nach W.-S.-W. lag Geirfuglasker und einige Kilometer südwestlich von dieser Insel Geirfugladrángr, worüber ich schon oben berichtete. Wiederum etwa 10 Kilometer weiter soll die wie es heisst 1783 aufgetauchte und bald wieder verschwundene Insel Eldeyjabodi (Blinde Fuglasker) gelegen haben. In dieser ganzen Inselgruppe scheinen sich Riesenalken mindestens seit dem Mittelalter und bis zu den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts in grösserer Menge aufgehalten zu haben. Brüten konnten die Vögel aber damals nur auf dem Geirfuglasker, weil alle anderen Inseln dieser Gruppe, auch Eldey, zu steil und unzugänglich waren, wie Eggert Olafsen 1772 ausdrücklich hervorgehoben hat. Über das Brutgeschäft und die Häufigkeit des Vorkommens der Riesenalken auf dem Geirfuglasker haben ausserdem in älterer Zeit z. B. Anderson 1746 („gar selten“, 1729 „viele“, die Jahre vorher keine) Horrebow 1752 („in grossen Mengen“, aber 1729 und die Jahre vorher nur einige) und N. Mohr 1786 berichtet, welcher letztere z. B. erzählt, dass die Leute in früheren Zeiten dort Boote mit Eiern des Riesenalks gefüllt hätten.

Dass der Geirfuglasker schon im 14. Jahrhundert wegen der Gewinnung von Riesenalken im Fleisch sowie von Eiern des Vogels zu Nahrungszwecken einen grossen Wert besessen hat, kann man indirekt aus einem durch John Wolleys Bemühungen in Island aufgefundenen und von Alfr. Newton 1861 zuerst erwähnten, 1397 geschriebenen Buche, nämlich Wilchins Máldaga, schliessen, in welchem mitgeteilt wird, dass jene Felsen-Insel zur Hälfte der Marienkirche in Vogr, dem jetzigen Kyrkjuvogr und zu einem Viertel der jetzigen Kirche zu Utskála verschrieben gewesen ist. Newton vermutet, dass die kühnen Abenteuerer, welche nach dem Geirfuglasker mit Gefahr ihres Lebens einen Beutezug veranstalteten, die Hälfte ihrer Beute an die erstgenannte und ein Viertel an die andere Kirche abzuliefern hatten, während sie das letzte Viertel als Belohnung für sich behalten durften. In den Jahren 1628 und 1639 sind bei solchen Beutezügen Unglücksfälle von grösserem Umfange vorgekommen, indem in dem einen Jahre 12 Menschen ertranken, in dem anderen zwei Boote zu Grunde gingen. Solche Unglücksfälle haben in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts offenbar zu einer längeren Unterbrechung der früher ziemlich oft veranstalteten Fahrten geführt, auch den isländischen Dichter im geistlichen Gewande Séra Hallkiell Stephansson zu einem poetischen Ergusse darüber angetrieben. Newton berichtet 1861 auch über eine von John Wolley nach den sachverständigen Ratschlägen des Münchener Professors Konrad Maurer ans Tageslicht gezogene, in der Stifts-Bibliothek zu Reykiavik aufbewahrte Niederschrift, vermutlich die sorgfältige Kopie eines nach Newton wahrscheinlich um das Jahr 1760 (vielleicht auch schon etwas früher) aufgesetzten Berichtes über den Geirfuglasker und bringt Auszüge daraus. Bei dem grossen Interesse, welches diese ältesten bekannten eingehenden Mitteilungen über die 1830 ins Meer gesunkene Insel beanspruchen dürfen, glaube ich hier eine mir vor vielen Jahren von dem inzwischen verstorbenen Professor William Preyer freundlichst übermittelte vollständige deutsche Übersetzung jener wichtigen Urkunde nach dem isländischen Originale geben zu sollen. Sie lautet folgendermassen: „Die Geirvogelklippe (Geirfuglasker) liegt 6 Meilen westlich von Cap Reykjanes und ist eine feste lavaartige Klippenmasse, gleich dem Hellerhraun südlich von Hvaleýri. Die Klippe ist sehr steil und fällt senkrecht ab, ausgenommen an der Ostseite, wo sie etwas niedriger ist und sich zugleich der Landungsplatz findet, welcher später berührt werden wird. Die Klippe hat ein Areal von circa 2700 Quadratellen; der grösste Durchmesser geht von S.-O. nach N.-W, und es scheint, dass sie von W. nach O. sich abdacht. Die Oberfläche besteht aus verbranntem Gestein, uneben und mit losen Lavablöcken dazwischen. Die höchste Erhebung beträgt im N.-W. 90 bis 100 Fuss. Am Fusse der Klippe ist kein Festland, ausgenommen am Landungsplatze; aber auch da fällt es so steil gegen das Meer ab, dass man genötigt ist, sich vermittelst eines Taues von der Klippe ins Boot herabzulassen. In südlicher Richtung streicht von der Klippe ein Riff weit in die See hinaus; dasselbe kommt zur Ebbezeit über die Wasserfläche hervor. Auf diesem Riff ist eine starke Brandung. Ein zweites Riff verläuft in östlicher Richtung, wonach der Leser die Schwierigkeit des Landens wird begreifen können. Auf der westlichen Seite der Klippe findet sich eine Steinhütte[1]) mit Dach aus flachen Steinplatten; drinnen liegt Menschengebein, dem Anschein nach von vier Personen in einer sitzenden Stellung. Auf allen Seiten der Klippe ist nur wenig Wasser. Reichlich 100 Klafter um die Klippe her ist die Tiefe des Meeres nicht über 3 bis 4 Klafter, was ohne Zweifel den starken Seestrom und die gefährliche Brandung verursacht. Auf der Klippe findet sich eine solche Menge von Lummen, dass alles davon bedeckt wird. Man sinkt bis über die Knie in den Vogelunrat und die Eier hinein. Noch ein Beispiel: Zuerst legt ein Vogel sich auf die Eier, dann ein zweiter obendrauf, dann ein dritter und endlich wohl noch ein vierter; alle flattern und schlagen mit den Flügeln, sodass es scheint, die Klippe wolle fliegen, und so geht es bei Tag und bei Nacht.“

„Geirvögel[2]) finden sich hier aber nicht in der Menge, als man gewöhnlich glaubt, und wie man annehmen sollte, da die Klippe danach ihren Namen erhalten hat. Man kann dies aber schon daraus berechnen, dass die Geirvögel nur ungefähr den 16. Teil der Klippe, nahe dem Aufgange, bewohnen; denn höher hinauf kommen sie niemals, da sie nicht fliegen können. Ausser diesen beiden Arten findet man keine anderen Vögel auf dieser Klippe.“

„Das Landen an der Geirvogelklippe ist mit Lebensgefahr verbunden, und lässt sich nur ins Werk setzen bei eben begonnener Flut, weil die Brandung später so sehr heftig ist. Gewöhnlich werden die Leute aus einer Höhe von 30 Klaftern mit einem Tau wieder ins Boot herabgelassen. Nach Aussage glaubwürdiger Leute hat man in älterer Zeit viel leichter an dieser Klippe landen können. Dies nach Aussage eines glaubwürdigen Mannes, den ich vor 42 Jahren sprach, und der damals in einem Alter von 85 Jahren war, und selbst mehrmals, vor der grossen Blatternepidemie (1707), auf der Geirvogelklippe gewesen war. Sein Bericht lautet folgendermassen: Bei der Geirvogelklippe lagen zwei andere grosse Klippen in gerader Linie nahe aneinander. Es wurde damals für ebenso lohnend angesehen, eine Fahrt nach der Geirvogelklippe zu machen, als sich für 260 Fisch während des Sommers nach dem Nordlande zu verdingen, um Heu zu ernten. In alten Zeiten sind diese Fahrten ohne Zweifel noch vorteilhafter gewesen sonst würde man nicht die Hälfte der Klippe an die St. Marienkirche in Vogr geschenkt haben, wie noch aus Wilchins Máldaga zu ersehen ist. Die erwähnten zwei Klippen sieht man nicht mehr, ohne Zweifel sind sie vom Treibeis weggeführt. Dass schon in alten Zeiten Brandung an der Geirvogelklippe gewesen, geht aus einem Gedichte von Pastor Hallkiell in Hvalsnes hervor, worin es heisst: Ich kann nicht gehen nach Geirfuglasker, denn die Woge bricht die Stärke, schlimme Brandung ist dort.“[1])

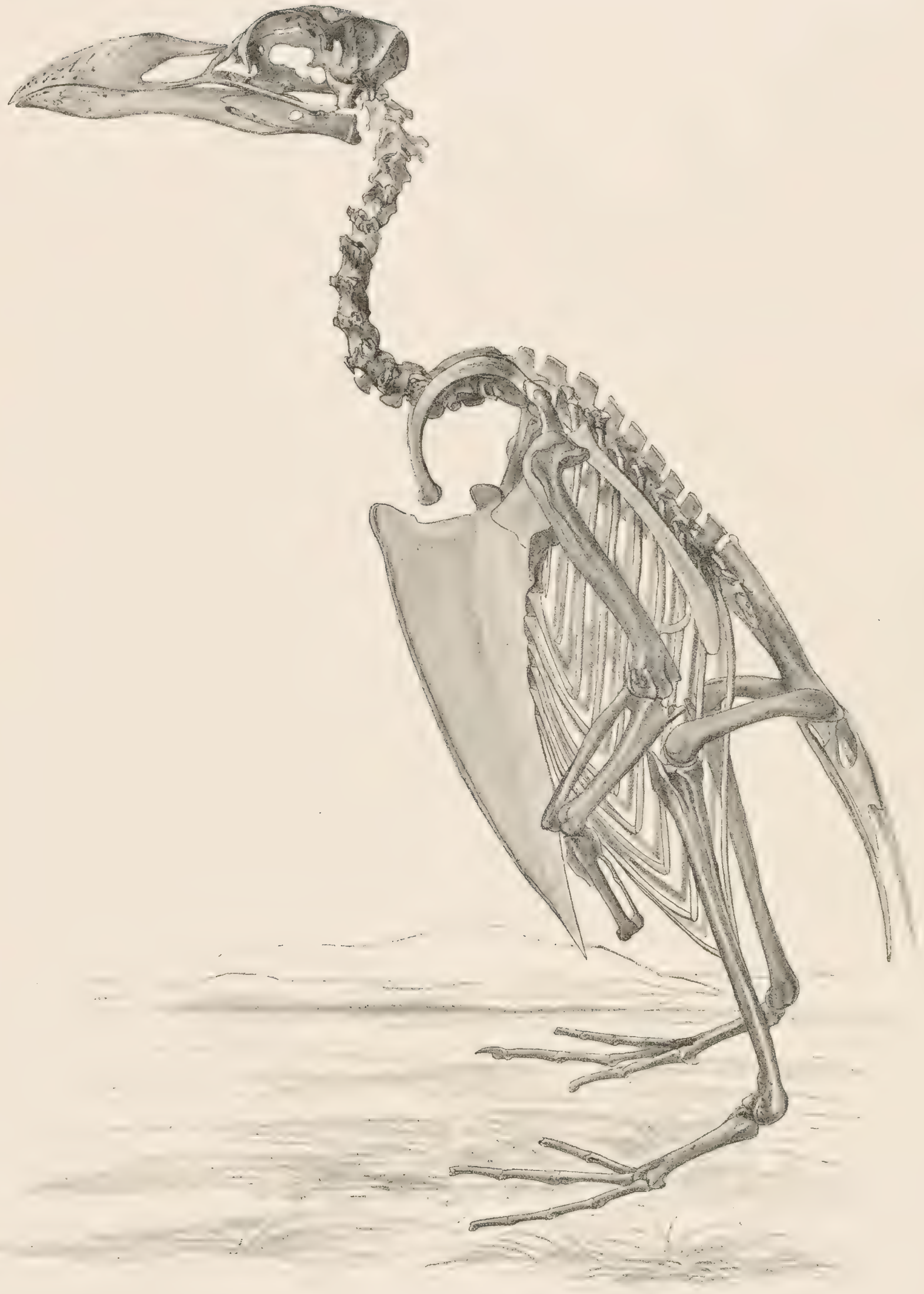
Besonders interessant ist dies alte Manuskript nach Alfr. Newton noch dadurch, dass auf einer beigefügten Skizze die Klippe abgezeichnet ist, davor zwei durch Steine festgeankerte Boote mit zwei, bezw. drei Männern besetzt, die offenbar auf die Rückkehr ihrer Begleiter warten, welche auf die Riesenalken, deren man mehr als 60 Stück sieht, Jagd machen. — Aus dem Wortlaute des alten Berichtes war zu ersehen, dass von 1657 bis 1732 der Geirfuglasker, vielleicht infolge der grossen Gefahren, die mit dem Besuche der Klippen verbunden waren und die nicht im richtigen Verhältnisse zu dem Erfolge standen, nicht von Beutezügen heimgesucht sein soll, wenigstens nicht von glücklich beendigten. Die aufgefundenen Skelette von Menschen deuten auf unglücklich verlaufene Jagdzüge. Das zahlreichere Auftreten des Riesenalks im Jahre 1729 (es ist das Jahr vor dem Tode des Königs Friedrich IV. von Dänemark, welches Ereignis von Andersson in abergläubische Verbindung damit gebracht wird) scheint zu neuen Bootfahrten seit 1732 angeregt zu haben. Nach örtlichen Überlieferungen, die Newton genauer anführt, scheinen solche von 1732 bis 1760 alljährlich ausgeführt zu sein, in einem Jahre sogar dreimal unter demselben Anführer Hreidar Jónsson, nach 1760 in geringerer Anzahl. Bei diesen Fahrten pflegte man alle Vögel, deren man habhaft werden konnte, abzuschlachten und die Boote mit den gefundenen Eiern zu füllen. Wenn infolge solcher Raubzüge sich die Tiere zu sehr vermindert hatten, sodass die Fahrt keinen genügend grossen Nutzen versprach, unterblieb die Nachstellung eine Zeitlang, um nach genügender Vermehrung sofort wieder aufgenommen zu werden. — Auch fremde Seefahrer erfuhren allmählich, wie leicht man sich an dem Geirfuglasker von Reykianes verproviantieren konnte. So wird berichtet, dass auf einem Raubzuge, der mit dem von John Gilpin befehligten Kaper „Salamine“ des Barons Hom-

---

[1]) „Im Jahre 1732 im Juni, wo man nach einem Zwischenraume von 75 Jahren wieder einen Besuch auf der Geirvogelklippe abstattete, fand man oben drei Birkenstöcke von zwei Ellen Länge und die erwähnten Menschengebeine. Man glaubt, diese Leute sind hinausgefahren, um Eier zu sammeln, und haben ihr Boot verloren. Ausserdem weiss man, dass drei Männer sich 14 Tage lang auf der Klippe aufgehalten haben und doch gerettet worden sind. Sie nährten sich mit Vogelfleisch, welches sie an der Sonne trockneten und löschten ihren Durst mit Eiern.“

[2]) „Es könnte passend sein, den Geirvogel zu beschreiben, da er doch so wenig bekannt ist, und die Natur ihm die Flügel versagt hat. Er schlägt nämlich nur mit den Flügeln, ohne fliegen zu können. Der Geirvogel ist von der Grösse einer Gans, schwarz auf dem Rücken, sowie hinten auf dem Halse und dem Kopfe, aber weiss auf der Brust und vorn an der Kehle; Schnabel schwarz und stumpf; Füsse schwarz; Augen klein und schwarz; dieselben sitzen an dem schwarzen Kopfe in einem glänzenden weissen Flecke. Die Flügel sind 6 Zoll lang und 3 Zoll breit. Der Vogel hat sehr viel Fleisch und Fett, welches wohlschmeckend und durchaus nicht thranig ist; er enthält circa ein halbes Pfund reines Fett. Die Federn, ausgenommen die des Halses, taugen nichts, denn sie sind so hart und steif, dass sie durch jede Bettdecke, und wenn solche auch aus holländischem Segeltuche gemacht ist, hindurchdrängen. Das Ei des Geirvogels ist von der Grösse des Schwaneneies, doch wie die Eier der meisten Seevögel etwas schmäler an einem Ende. Über die Farbe kann ich nur mitteilen, dass das eine Ei dem anderen nicht gleicht; sie fallen in verschiedener Farbe, kurz die Natur hat da ihr Meisterwerk vollbracht. Es ist mir bekannt, dass die Dänen acht bis zehn Schilling für ein leeres, ausgeblasenes Geirvogel-Ei bezahlt haben. Rara avis in terris.“

[1]) Die hier unter dem Texte wiedergegebenen beiden Anmerkungen sind in dem Originaltexte hinten angefügt. *W. Bl.*



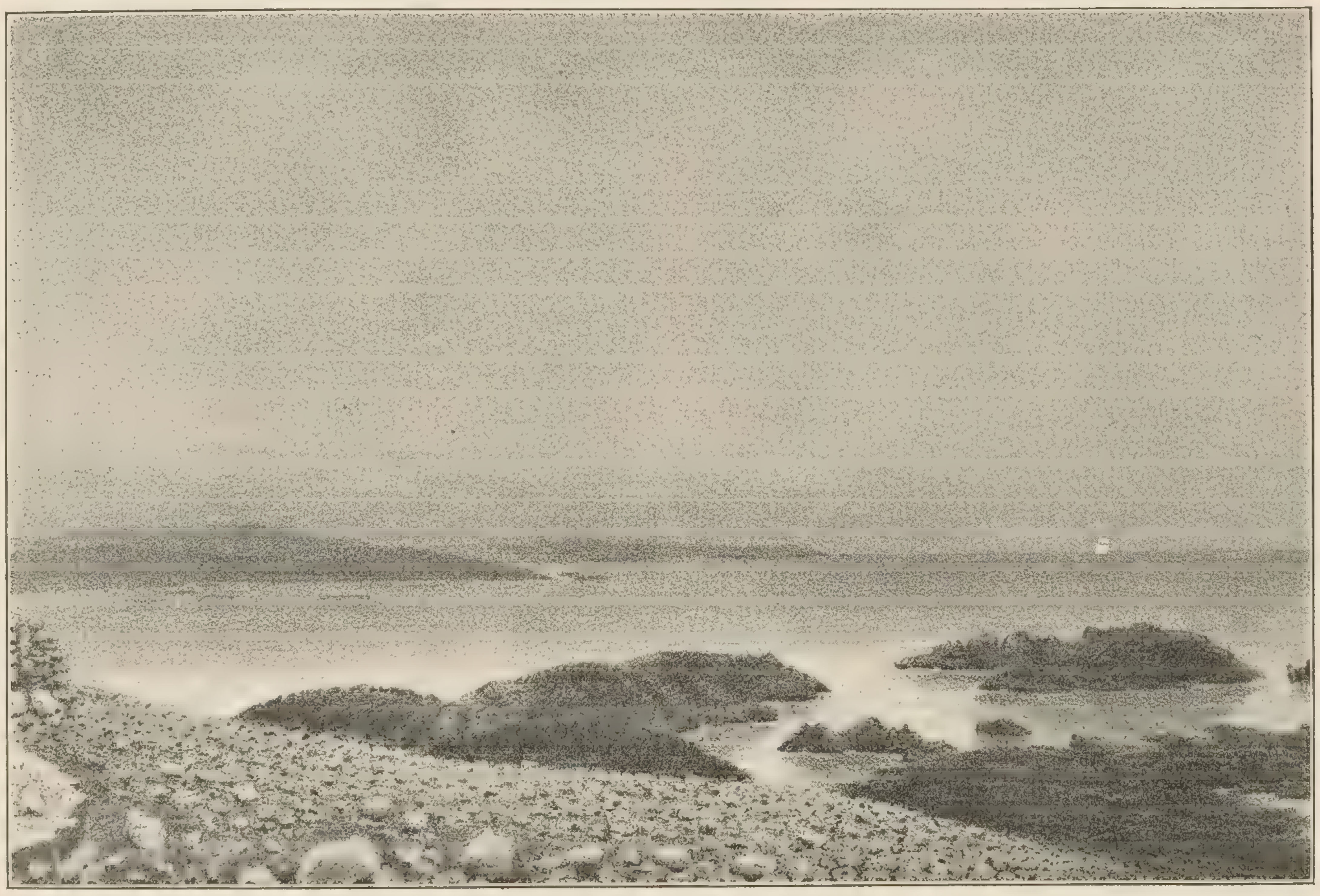
Alca impennis L. **Riesenalk.**

Aus Knochen von der Funks-Insel zusammengesetztes Skelett. Nach T. C. Eyton 1875.

$^1/_2$ natürlicher Grösse.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

Pesch nach Färöe und Island veranstaltet wurde, im August 1808 auf dieser Felseninsel zahlreiche Vögel getötet und Eier und Junge (?) niedergetreten wurden. Fünf Jahre später, 1813, sandte während des noch andauernden Krieges der Baron Löbner den Schooner Faröe unter der Führung Peter Hansens, der schon die Expedition von 1808 geleitet hatte, zur Verproviantierung nach Island, bei welcher Gelegenheit alle Riesenalken, die erreicht werden konnten, wie es heisst „auf den Eiern getötet wurden“. Viele Stücke salzten die Leute ein, 24 nahmen sie im frischen Zustande mit, und etwa ebenso viele, als auf dem Schiffe waren, mussten sie noch tot auf der Insel liegen lassen, da das Wetter die beabsichtigte zweite Landung zum Zwecke der Abholung des Restes verhinderte. Von diesem Blutbade scheint ein einziger Vogel für wissenschaftliche Zwecke gerettet und konserviert nach England gelangt zu sein. Ein Teil der mit dem Leben davongekommenen Riesenalken ist offenbar bei dieser Gelegenheit nördlich nach Latrabjarg entflohen, wo 1814 noch sieben Vögel ihr Leben lassen mussten. Von dieser Zeit an wurde in europäischen Ländern das wissenschaftliche Interesse für die seltene Vogelart immer grösser, der Vogel selbst und seine Eier für Sammlungszwecke immer mehr gesucht und seltener. So weiss man, dass am 1. Juli 1821 Faber und Graf Raben bei einem mit grossen Schwierigkeiten verbundenen Besuch des Geirfuglaskers zwischen den weissen Tölpeln (*Sula bassana*) und Lummen (*Uria lomvia*) dort keine Riesenalken antrafen und 1823 nur zwei Bälge derselben, die auf einer Schäre bei Eyrarbakki erbeutet sein sollten, und 1828 ein anderer von dem Geirfuglasker bei Reykjanes nach Kopenhagen gelangten. — Da brach die vulkanische Katastrophe herein, welche im März 1830 die letzte Zufluchtsstätte des Riesenalks, den Geirfuglasker, vollständig vernichtete, sodass die überlebenden Vögel sich eine neue Brutstelle suchen mussten. Bei der ersten Verwirrung der Vögel, und da sie sich an ungewohnten Punkten umhertreiben mussten, sind von den ihnen nachstellenden Menschen an verschiedenen Örtern der benachbarten Küste Islands viele getötet. Als neue Brutstätte wählten die übrigbleibenden Tiere jetzt die benachbarte Insel Eldey in derselben Inselgruppe, die nach Fabers Zeugnis 1821 und wahrscheinlich bis 1830 nur von *Sula bassana* bewohnt war und durch die Brandung und Verwitterung, vielleicht auch durch die Wirkung der Erderschütterung jetzt nicht mehr so steil wie früher aus dem Meere aufragte, vielmehr auf der Südseite ein von den Vögeln leicht zu ersteigendes Unterland erhalten hatte, von wo aus ihnen nunmehr die Erreichung einer vom Meere nicht gefährdeten Brutstelle möglich war. Abgesehen von diesem Unterlande ist die Form von Eldey (isländische Bezeichnung für Feuerinsel) einem halb gefüllten Mehlsack zu vergleichen, weshalb sie von den Dänen auch als Meelsaekken (englisch Mealsack) bezeichnet wird, wozu auch noch ausser der Form die mehlartig helle Farbe Veranlassung gegeben hat.



Isländische Küstenlandschaft.

Blick von Kyrkjuvogr auf Eldey, die letzte Brutstätte des Riesenalks, die weisse Felseninsel am Horizonte rechts. Nach einer von John Wolley 1858 angefertigten und in der „Ootheca Wolleyana“ (Tab. L) 1902 von Alfred Newton veröffentlichten Zeichnung.

Zur Veranschaulichung von Eldey und der dieser Insel benachbarten Küste Islands dürfen wir hier mit gütiger Erlaubnis des Autors das Landschaftsbild in autotypischer Nachahmung wiedergeben, welches Alfred Newton kürzlich in dem zweiten Teile der „Ootheca Wolleyana“ (Tafel L) aus den von John Wolley 1858 gesammelten Materialien veröffentlicht hat. Eldey erhebt sich auf diesem Bilde rechterseits als kleiner heller Punkt aus dem Meere.

Mit der Wahl dieser Insel zur neuen Brutstätte war die Vernichtung der Art besiegelt. Denn diese Insel lag zu nahe am Lande und konnte zu leicht von den grausamen und geldgierigen Menschen erreicht werden, die von jetzt an dem Vogel hauptsächlich nur zu Sammlungszwecken nachstellten. Das Jahr der vulkanischen Katastrophe 1830, in welchem selbst noch zwei Jagdfahrten nach Eldey veranstaltet wurden, brachte 20 bis 21 Bälge auf den Naturalienmarkt; 1831 wurden auf einer einzigen Fahrt 24 Vögel erbeutet; 1833 nach Newtons Ermittelungen wahrscheinlich 13 Bälge und 1 Ei; 1834 9 Bälge und 8 Eier. In den folgenden Jahren scheint die Anzahl so verringert gewesen zu sein, dass besondere Expeditionen nach Eldey sich nicht lohnten; erst 1840 oder 1841 wurden wieder drei Bälge, der Körper eines Exemplars in Spiritus und mehrere Eier erbeutet. Endlich im Jahre 1844 fand die völlige Vernichtung der Art an dieser Stelle statt, indem die letzten beiden Individuen, offenbar ein gepaartes Paar, getötet und das letzte Ei zerbrochen wurde. Alfred Newton hat 1861 die von Wolley und ihm durch das Ausfragen von zwölf im Jahre 1858 noch am Leben gewesenen Teilnehmern an dem Vernichtungszuge festgestellten Thatsachen ausführlich geschildert. Hier sei nur erwähnt, dass, wahrscheinlich auf Veranlassung von Carl Siemsen, zwischen dem 2. und 4. Juni 1844 sich vierzehn Männer unter Führung von Vilhjálmur Hákonarsson zu einer Bootfahrt nach Eldey entschlossen. Wegen der grossen Gefahren bei starker Brandung landeten nur drei von den Teilnehmern, nämlich Jón Brandsson, Sigurdr Islefsson und Ketil Ketilsson. Sie fanden das Riesenalken-Paar an einer der höchsten Stellen des Unterlandes, ausserhalb des Bereiches der Wellen, nicht oben auf dem zu 90 bis 125 m Höhe geschätzten Gipfel, unter zahllosen Lummen und Tordalken neben einem auf einem Lavablock liegenden Ei. Ohne einen Schrei auszustossen oder Widerstand zu leisten, liefen die beiden Vögel den Kopf etwas vorstreckend und die Flügel wenig ausbreitend unter der steilen Klippe entlang. Jón konnte den einen in eine Ecke treiben und hier packen, Sigurdr ergriff den anderen am Rande des hier mehrere Meter hohen Unterlandes, Ketil fand das Ei schon zerbrochen und warf es wieder fort. Die beiden Vögel wurden erwürgt und in das Boot geworfen, das schon wenige Minuten nach der Landung wieder bestiegen und fortgerudert wurde. Die beiden Vögel wurden nicht an Carl Siemsen, sondern an Christian Hansen, der den Leuten zufällig begegnete, für 80 Reichsbankthaler verkauft. Nach dem Abbalgen sind die Kadaver in Spiritus konserviert ins Zoologische Museum in Kopenhagen gelangt. Der Verbleib der Bälge ist noch nicht völlig aufzuklären gewesen. — Der Anführer jener Expedition hat 1846 nochmals eine Bootfahrt nach Eldey gemacht, aber keine Spur von lebenden Riesenalken dort gefunden; ebenso mit gleich ungünstigem Erfolge 1860. Die im Jahre 1857 gebrachte Nachricht Kjärböllings, er habe in diesem Jahre vier Eier von *Alca impennis* von dort erhalten, hat sich, jedenfalls in betreff des Zeitpunktes, als falsch herausgestellt. Ebenso ist W. Preyers Mitteilung, dass 1845 oder 1846 im Hafen der Westmanöer ein zweifelsohne von der Brutstätte bei Reykjanes (Eldey) dorthin verschlagenes altes Individuum geschossen sei, durch nichts bestätigt und als unrichtig anzusehen. Seit 1844 ist die Art auf Eldey verschwunden und, wie wir annehmen dürfen, überhaupt ausgestorben.

Nach den obigen Darlegungen haben die letzten isländischen Brutplätze vor der Südwestspitze und nächstdem an der Südseite von Island gelegen. Dass von diesen Plätzen aus öfters auch andere Punkte der Süd- und Westküste Islands von den Vögeln aufgesucht und die Tiere hier beobachtet oder gar erbeutet sind, ist nicht verwunderlich. In dieser Beziehung muss ich zunächst die Karlsklippe bei Kap Reykjanes erwähnen, auf welcher nach William Preyers Angaben 1833 drei Vögel erbeutet sein sollen, die Mechlenburg in Flensburg erhielt, und 1843 wiederum zwei Vögel, die Eschricht kaufte. Das Vorkommen von Vögeln auf der Karlsklippe, die ganz nahe an der Küste und nur etwa einen Steinwurf weit von der dort ihr gegenüber liegenden, den Namen Kerling führenden Klippe entfernt ist und mit dieser zusammen als versteinertes Hexenpaar in den Sagen und dem Aberglauben der Isländer eine Rolle spielt, würde an und für sich nicht zu den Unmöglichkeiten gehören; allein Preyer führt an, dass 1833 auch ein Ei und 1843 ein paar Eier dort mit erbeutet seien, und dies macht die ganze Angabe in hohem Grade zweifelhaft. Denn nach Lage und Beschaffenheit der Karlsklippe gehört, Alfr. Newtons Mitteilungen gemäss, ein dortiges Brüten der Riesenalken zu den Unmöglichkeiten. So sind Preyers diesbezügliche Angaben, vielleicht mit einer anderen Jahreszahl, wahrscheinlich auf Eldey zu beziehen. — Andere Angaben über Einzelvorkommnisse ausserhalb der berühmten Brutstätten sind folgende: Wie Newton 1861 mitteilte, haben Wolley und er selbst 1858 von Thorwalder Oddson erfahren, dass dieser etwa zwischen 1802 und 1804 einen Riesenalk am Ufer bei Selvogr fand, und von Erlendur Gudmundsson, dass, wahrscheinlich zwischen 1808 und 1810, im September zwei Exemplare bei Hellersknipa zwischen Skagen und Keblavik auf einem Felsen sitzend gefunden, geschossen und verzehrt worden seien. Mit einem dritten Stücke ist es wenige Jahre später in der Nähe derselben Stelle ähnlich gegangen. Ganz in der Nachbarschaft dieses Punktes sind im Juli 1821 wiederum zwei Riesenalken gesehen und mit einer Segelstange erschlagen. Vielleicht sind dies dieselben Exemplare, von denen Reinhardt berichtet hat, dass ihm zwei Bälge 1823 von Eyrarbakki aus nach Kopenhagen gesandt seien, nachdem man die Vögel auf einem kleinen Felsen in der Nachbarschaft erlegt habe. — Ferner ist nach Kjärbölling 1818 und nach Reinhardt 1828 je ein Exemplar in Südisland erbeutet, wo auch nach Kjärbölling noch viele andere beobachtet sein sollen. — Nach dem Untergange des Geirfuglaskers bei Reykjanes und offenbar infolge dieser Katastrophe sollen im Jahre 1830 und 1831 zahlreiche Riesenalken an den benachbarten Küstenstrichen beobachtet und getötet sein, an Stellen, wo man den Vogel sonst nie gesehen hatte. Preyer führt besonders die Ufer der auf der Westseite Islands liegenden Faxa- und Breidi-Fjords an. — Dies leitet uns zu der Halbinsel nördlich des letzterwähnten Fjords hinüber, wo bei Latrabjarg (Bauernhaus Látrum) nach Fabers 1820 eingezogenen und 1822, beziehungsweise 1827 veröffentlichten Erkundigungen acht Individuen, wie schon oben erwähnt, im Jahre 1814 auf einmal unerwartet erschienen sind, von denen sieben getötet wurden.

Im übrigen sind sichere Vorkommnisse im ganzen Norden Islands nicht angegeben. N. Mohr erklärte 1786, dass die Vogelart in allen nördlichen Teilen Islands höchstens dem Namen nach bekannt sei. Im Gegensatz dazu steht die von Newton 1861 berichtete Auskunft, welche der Apotheker Mechlenburg in Flensburg 1844 John Hancock gegeben hat, er habe ein oder zwei Jahre vorher zwei Bälge und zwei Eier des Riesenalks von einer Insel auf der Nordostseite von Island erhalten. Möglich ist, dass Mechlenburg vielleicht aus Geschäftsrücksichten von seinem Lieferanten falsch unterrichtet worden ist. Allein es muss doch damit die Angabe Preyers (1862) verglichen werden, dass ihm in Akureyri, dem Haupthafenplatze Islands am Eismeere, von durchaus glaubwürdigen Leuten 1860 erzählt sei, dass „vor etwa 30 Jahren“, also zur Zeit des Unterganges des Geirfuglaskers auf Grimsey, einer Insel, welche auf oder etwas nördlich von dem Polarkreise liegt, ungefähr 20 Stück Riesenalken, die in ihrer unbeholfenen Weise ans Land geklettert seien, mit Knütteln erschlagen wären. Es ist diese Mitteilung von Alfr. Newton mit Recht in einigen Zweifel gezogen, weil der Naturforscher W. Proctor von Durham, welcher sich vom 3. bis 16. Juli 1837 auf der Insel Grimsey aufgehalten hat, niemals dort von den Einwohnern etwas über dies Vorkommnis gehört hatte. William Preyer hat jedoch mir gegenüber brieflich seinen Bericht stets aufrecht erhalten und schliesslich nur zugegeben, dass er vielleicht eine zu frühe Zeitangabe gemacht und das Ereignis erst nach der Anwesenheit Proctors stattgefunden habe. Preyer schrieb mir über diese Angelegenheit im Oktober 1884, als die Frage durch die Veröffentlichung meiner Arbeit im Journal für Ornithologie wieder angeregt war: „„Als ich im Jahre 1860 in Akureyri war und Grimsey von da aus zu besuchen beabsichtigte, erfuhr ich von dem alten Apotheker Thorarensen, dass vor etwa 30 oder 20 Jahren (ich erinnere mich noch jetzt, wie ich mich in Akureyri im Juli 1860 bemühte, von Odds Thorarensen und anderen den richtigen Zeitpunkt zu erfahren; ich druckte schliesslich: „vor etwa 30 Jahren“) ungefähr 20 Stück dieser Vögel auf Grimsey erschlagen worden seien. Eine Manuskriptnotiz von mir aus dem Jahre 1861 lautet: „Auf Grimsey soll mündlichen Mitteilungen zufolge *A. impennis* noch vor 20 Jahren massenweise totgeschlagen worden sein.“ Und eine andere Notiz von mir vom Jahre 1861 lautet: „Auf Grimsey wurde die *Alca impennis* — so erzählte man mir in Akureyri — noch vor 20 (dies ist durchstrichen und „etwa 30“ daneben geschrieben) Jahren massenweise von den Fischern totgeschlagen, so zwar, dass kein einziger Alk am Leben blieb. Wenn auch das „massenweise“ vielleicht übertrieben ist, so muss es doch immerhin auffallen, wie plötzlich die ganze Gesellschaft der *Alca impennis* auf Grimsey ausgerottet wurde . . . Im übrigen rührt diese Erzählung von einem glaubwürdigen Manne her.“ Der Mann ist ohne Zweifel Thorarensen sen.““ — Nach diesen Mitteilungen des inzwischen leider verstorbenen Gelehrten kann das Ereignis erst nach Proctors Anwesenheit auf Grimsey (1837) stattgefunden haben, womit der Grund, der Alfr. Newton veranlasste, die ganze Angabe in Zweifel zu ziehen, wegfällt.

Man wird also dieses allerdings sehr auffallende meteorartige Auftauchen des Riesenalks auf Grimsey zu Ende der dreissiger Jahre des vorigen Jahrhunderts, und zwar zu dieser Zeit ohne erkennbare äussere Ursache, nicht als gänzlich ausgeschlossen betrachten können. Und auf diese Weise kann auch die Angabe Mechlenburgs über die Herkunft zweier Bälge und zweier Eier von einer „Insel auf der Nordostseite von Island“ nachträglich vielleicht noch zu Ehren gebracht werden. — Hieran reiht sich nun die dem Orte und der Zeit nach auffallendste und vorläufig noch anzuzweifelnde Beobachtung über ein vermeintliches Vorkommen des Riesenalks bei Island, über welches Symington Grieve 1888 berichtet hat. Danach hat ein damals eben aus Island zurückgekehrter, gut unterrichteter Fischereibeamter, T. G. Paterson, erzählt, er habe bei der etwa 40 Meilen nordnordwestlich von Grimsey liegenden Felseninsel Mevenklint, etwa von der Grösse Eldeys, vor 19 Jahren (also 1869) bei Gelegenheit der Fischerei einen Vogel gesehen, den er für einen Riesenalk habe halten müssen.

An Island schliessen sich geographisch am nächsten die gleichfalls unter dänischer Herrschaft stehenden Färöer an, eine isoliert liegende Inselgruppe, von welcher schon um die Wende des 17. und 18. Jahrhunderts Henrick Hoyer (Hojerus) aus Bergen brieflich an Clusius die von diesem in seinem Auctuarium 1605 veröffentlichte Mitteilung sandte, dass der Geirvogel dort vorkäme, wenn auch sehr selten und nur in besonderen Jahren. Olaus Wormius berichtet 1655, dass er von dort ausser mehreren, wie es scheint drei, Bälgen ein Exemplar lebend erhielt, das er nicht wegen seiner abweichenden Färbung, sondern wegen der geringeren Grösse im Vergleich mit den echten Pinguinen der südlichen Hemisphäre für einen jungen Vogel hielt. Dies Stück konnte er einige Monate lebend erhalten; nach diesem Individuum ist von ihm die erste erkennbare Abbildung des Riesenalks, die die Litteratur darbietet, veröffentlicht, merkwürdigerweise mit einem weissen Ring um den Hals. Vermutlich ist dieser helle Halsring dadurch entstanden, dass dem lebenden Vogel ein Halsband umgelegt war, welches die Lage und Färbung des Gefieders an dieser Stelle verändert hatte, oder es ist das Halsband selbst mit abgebildet. Debes erklärt 1673 den Riesenalk für selten auf den Färöer; es war ihm aber doch gelungen, einige Exemplare lebend zu bekommen, die sich, wie er sagt, leicht zähmen liessen und eine Zeitlang lebend erhalten werden konnten. Nic. Mohr erklärte 1786 die Riesenalken dort zwar für sehr selten; doch sollen seinen Angaben nach in den meisten Jahren Exemplare dieser Art unter den Lummen und sonstigen Wasservögeln gefangen sein. Auch soll er ein Ei erhalten haben von Fuglö, einer kleinen Insel im äussersten Nordosten der Färöer. Auch Landt, der offenbar selbst dort sowohl alte als auch junge Vögel gesehen hat, berichtet 1800, dass der Geirvogel damals angefangen habe seltener zu werden. John Wolley, dessen eingehende und überaus erfolgreiche Forschungen nach den Lebensschicksalen des Riesenalks schon 1847 begonnen hatten, erfuhr 1849 auf den Färöer von einem alten Manne, dass er Riesenalken vor etwa 50 Jahren auf einem niedrigen Felsen dort habe sitzen sehen. Graba hörte 1828 von einigen alten Leuten, dass sie Riesenalken in ihrer Jugend bei Westmannshaven auf der Westseite der grössten Insel Strömö gesehen hätten, und empfing von dem Landvogt Hammerstein sogar die Auskunft, dass er ein Exemplar auf dem Eie sitzend dort getötet habe. H. W. Feilden konnte 1872 berichten, von einem einundachtzigjährigen Manne erfahren zu haben, dass ein Riesenalk am 1. Juli 1808 an der Küste von Store Dimon, einer kleinen Insel in der Mitte der Südhälfte der Färöer, erbeutet sei. Da Graba 1828 die Vogelart kaum noch unter den jüngeren Einwohnern der Färöer dem Namen nach bekannt fand, hielt er die Art damals für bereits seit längerer Zeit dort ausgestorben, und es ist wohl anzunehmen, dass dies seit dem 1. Juli 1808 datiert.

Von den Shetland-Inseln, an deren Küsten der Riesenalk vielleicht auch vorgekommen ist, liegen keinerlei litterarische Angaben vor; wohl aber von der mitten zwischen dieser Insel-Gruppe und den Orkney-Inseln gelegenen kleinen Fair-Insel. Nach Baikie und Heddles Historia naturalis Orcadensis (1848) wäre hier im Juni 1798 ein Riesenalk beobachtet, worauf auch Montagu 1813 hingewiesen haben soll. Es ist diese Angabe aber sehr zweifelhaft. In der Hauptgruppe der Orkney-Inseln scheint die Art sogar gebrütet zu haben, wenn auch nur ganz vereinzelt. Während in Geo Lows Fauna Orcadensis, welche nach dem 1795 erfolgten Tode des Verfassers erst 1813 veröffentlicht wurde, die Meinung ausgesprochen wird, dass der Riesenalk niemals auf den Orkney-Inseln gesehen sei, erfuhr Bullock bei seinem Besuche dieser Inselgruppe im Sommer 1812, dass verschiedene Jahre hindurch ein Paar Riesenalken, die von den Bewohnern als „König und Königin der Alken“ bezeichnet wurden, auf Papa Westray erschienen seien und dort gebrütet haben müssten. Kurz vor Bullocks Ankunft war das Weibchen getötet; auf das Männchen konnte er selbst mehrere Stunden hindurch bei dem Auks Crag am Nordostende der Insel Jagd machen, es ist aber erst vierzehn Tage nach seiner Abreise dort erlegt (die Stelle am Auks Crag hat Harvie-Brown später genau feststellen können) und ihm nachgesandt und befindet sich jetzt ausgestopft im Britischen Museum in London. Über diese Thatsachen haben Montagu 1813, Bullock selbst 1819, Latham, sowie Buckley und Harvie-Brown und andere berichtet. Als Brutplatz glaubte Buckley 1888 einen abschüssigen Felsen auf der Westseite der Insel in Anspruch nehmen zu können, während bei einem späteren Besuche 1889 Harvie-Brown diese Stelle für ungeeignet erklärte. Alfred Newton besuchte in dem folgenden Jahrzehnt zweimal die Orkney-Inseln, 1893 ohne wesentlichen Erfolg, 1898 aber mit dem Ergebnis, dass er, wie schon Wolley 1858, vielleicht nach den Angaben Salmons von 1831, vermutet hatte, auf der östlich Papa Westray vorgelagerten langen Insel Holm of Papa Westray einen für das Brutgeschäft des Riesenalks sehr geeigneten Punkt fand, und zwar auf der Westseite nach dem Sunde zu, welcher die beiden Inseln trennt.

Für St. Kilda, die westlich vorgeschobene Insel der Äusseren Hebriden, gehen die uns bekannten Nachrichten über den Riesenalk auf Sir George Mc Kenzie von Tarbat zurück, welcher etwa um 1680 eine Abhandlung über Hirta (alte Bezeichnung für St. Kilda) verfasste und darin unter Beschreibung der Eier anführte, dass die Art dort sehr häufig vorkäme und brütete. Sibbald hielt 1684 weitere Feststellungen darüber für wünschenswert. M. Martin, der im Jahre 1697 sich drei Wochen auf St. Kilda aufhielt, berichtete, dass die Riesenalken dort Anfang Mai zu erscheinen und Mitte Juni wieder fortzuziehen pflegten. Kenneth Macaulay erwähnte 1758, von den Bewohnern der Insel gehört zu haben, dass die Vögel nicht alljährlich im Sommer dorthin kämen, sondern oft jahrelang fortblieben. Die Riesenalken brüteten auf einer kleinen Felseninsel, die, ähnlich wie die Geirvogelklippen bei Island, schwer zugänglich war. Es wird berichtet, dass in dem Jahre 1724 oder 1730, als eine grosse Pocken-Epidemie die Bewohner von St. Kilda dahin raffte, drei Männer, die nach dieser Schäre sich begeben hatten, wegen der Seuche abzuholen vergessen wurden, infolgedessen sie von August bis Mai des folgenden Jahres auf derselben haben zubringen müssen. — Kurz vor dem Besuche, den John Fleming im August 1821 (nicht 1822, wie er selbst 1828 fälschlich angiebt) St. Kilda abstattete, war ein Riesenalk von zwei Knaben, deren einer, Donald Mc Queen, als 73jähriger Greis 1880 noch gelebt hat, auf der Ostseite von St. Kilda lebend gefangen. Dieser Vogel kam zunächst in die Hände von einem Manne, namens Maclellan, und durch diesen in Flemings Besitz, der dann Gelegenheit hatte, interessante Lebensbeobachtungen an demselben anzustellen. Bei der Rückkehr soll das Tier, wie es scheint im Eingange des Firth of Clyde, wieder die Freiheit gewonnen haben; wahrscheinlich ist es aber später eingegangen und der Leichnam desselben bei Gourock an Land getrieben, wie Symington Grieve 1885 mit Bezugnahme auf Rob. Grays Angaben von 1871 ausführlich beschreibt. Von anderer Seite wird die Erzählung von dem späteren Entkommen dieses Vogels, worüber keine sicheren Beweise vorliegen, bezweifelt. Über dieses Flemingsche Exemplar ist später wiederholt eingehend berichtet worden, z. B.

auch von Rob. Gray 1880, Howard Saunders 1885 etc. Macgillivray hat 1852 zwei Funde daraus gemacht und den einen ins Jahr 1829 verlegt. — Vielleicht bezieht sich übrigens dieses zweite Vorkommnis schon auf das im folgenden zu erzählende: — Im Jahre 1885 wurde nämlich von Dixon berichtet, dass ein hochbejahrter Einwohner von St. Kilda, namens Lauchlan M'Kinnon, erzählt habe, er sei dabei gewesen, wie vor mehreren Jahrzehnten auf dem Felsenriff Stack-an-Armin vor Borera ein Riesenalk lebend gefangen und später getötet und der Leichnam fortgeworfen sei. Nachher hat Symington Grieve 1888 nach Mitteilungen von Henry Evans von der Insel Jura dieses Vorkommnis vermutungsweise ungefähr in die Jahre zwischen 1840 und 1843 verlegt. Bei dieser Unsicherheit in der Feststellung des Jahres ist es nicht uninteressant, hier mitzuteilen, was mir darüber Alfred Newton, der den inzwischen im Jahre 1895 verstorbenen alten Lauchlan M'Kinnon selbst noch zu sprechen und auszufragen Gelegenheit hatte, im Januar 1903 darüber geschrieben hat: „Im Juli 1887 war ich in St. Kilda, wo ich den alten Mann Lauchlan M'Kinnon sah, welcher behauptete, einer von der Partie gewesen zu sein, welche zwischen 1840 und 1845 eine *Alca impennis* auf Stack-an-Armin, einer der benachbarten Felsen-Inseln, gefangen und getötet hat. Aber das Datum ist sehr unsicher, und ich konnte nur vermittelst eines Dolmetschers mit ihm sprechen; denn der alte Mann konnte kein Englisch und ich kein Gälisch. Ich möchte, ich hätte mit ihm ohne Dolmetscher sprechen können. Sie hatten den Vogel lebend in einem Beutel, als ein grosser Sturm ausbrach, und da sie sehr abergläubisch waren, dachten sie, der Vogel müsste eine Hexe sein, und waren so grausam, ihn durchzuprügeln, bis er tot war, als der Sturm aufhörte! Der Vogel musste ein Irrgast sein, denn er war den Leuten kaum anders als durch Überlieferung bekannt.“ Die Begleitumstände, die Henry Evans 1885 berichtet hat, decken sich z. T. genau mit der obigen Erzählung, nur dass noch angeführt wird, dass sie den Vogel in einer kleinen Steinhütte, wo sie sich etwa 7 bis 10 Tage aufhielten, drei Tage am Leben gehalten hätten. Es scheint nach dem Gesagten wohl wahrscheinlich, dass das Ereignis in dem ersten Drittel der vierziger Jahre des vorigen Jahrhunderts stattgefunden hat, also dicht vor der Ausrottung auf Eldey. — Schliesslich muss ich aber noch erwähnen, dass Symington Grieve 1897 eine unerwartete Nachricht über ein vermeintliches neueres Vorkommen des Riesenalken bei St. Kilda brachte, wonach ein junger gebildeter Eingeborener dieser Insel, namens Alexander Ferguson, zusammen mit vielen anderen Einwohnern im Jahre 1891 dort ein Paar Vögel gesehen haben will, welche durchaus dem Riesenalk geähnelt haben. Eine solche Beobachtung würde vorläufig jedoch als eine sehr unsichere zu betrachten sein, und man kann wohl annehmen, dass seit etwa 60 Jahren bei St. Kilda die Art nicht mit Sicherheit vorgekommen ist.

Im eigentlichen Schottland sollen an der Westküste bei der Insel Skye im Jahre 1844 (oder vielleicht richtiger 1840) zwei Riesenalken getötet sein, die möglicherweise von Island her bis hierhin sich verirrt hatten, worüber Symington Grieve 1885 ausführliche Erörterungen gegeben hat, ein Vorkommnis, das immerhin noch sehr unsicher bleibt. Die von anderer Seite mit Recht angezweifelte Bezeichnung des in Paris befindlichen Exemplars als „von den Küsten Schottlands“ stammend, halten 1893 Milne-Edwards und Oustalet aufrecht. — John Milne erwähnt 1875 nach der Aussage Rob. Browns, dass ungefähr vor dreissig Jahren, also im Anfange der vierziger Jahre, ein Exemplar bei Edinburg gesehen sei.

Für Irland giebt Thompson 1835 und 1851 einige Vorkommnisse an, von denen dasjenige am Waterford Hafen im Mai 1834 besonders interessant ist, weil es sich hier um einen Vogel in einem sich dem Winterkleide sehr nähernden Übergangskleide handelt, der vier Monate lang lebend gehalten werden konnte und sich jetzt im Museum zu Dublin sorgfältigst aufbewahrt befindet. Um dieselbe Zeit soll nach Davies' von G. E. H. Barrett-Hamilton 1896 berichteten Angaben ein zweites Exemplar ebendort vorgekommen sein, das nicht konserviert worden ist. Ausserdem soll nach Harvey auf Grund einer Angabe von Joseph Stopford während eines Sturmes, einige Jahre vor 1844, ein vom Unwetter verschlagener Riesenalk am Strande von Castle Freke im Westen der County Cork (S. W. Irland) erbeutet sein. — Die von Thompson berichtete Erzählung des Jägers und Vogelfängers H. Bell, dass er am 23. September 1845 in der Belfast Bay zwei Vögel gesehen habe, die er für Riesenalken habe halten müssen, ist zu unsicher, als dass sie berücksichtigt zu werden brauchte.

In Betreff Englands ist zunächst der Angabe von John Wallis in seiner History of Northumberland (1769) zu gedenken, dass an den Farne-Inseln vor dem nördlichen Ende der Ostküste dieses Landes ein „Penguin“ lebend gefangen, gezähmt und später an John William Bacon geschenkt wurde, ein Vorkommnis, auf welches John Hancock 1874 wieder hingewiesen hat, das aber als sehr zweifelhaft erscheint. Nicht ganz beglaubigt scheint ebenso die Mitteilung Edward Moores von 1829 zu sein, dass an der Lundy-Insel vor der Westküste Englands ein toter Riesenalk aufgefischt sei, und noch unsicherer ist Dillwyns Angabe, dass man 1848 an den Scilly-Inseln ein Exemplar beobachtet habe. Fleming hatte 1828 angegeben, dass ein Riesenalk unweit der Themse auf einem Binnengewässer gesehen sei; doch ist dies ein offenbarer Irrtum, sowie auch William Hookers Mitteilung von einem ähnlichen Vorkommnis im Binnenlande 1861 von ihm ausdrücklich widerrufen ist.

Was die England gegenüberliegenden Küsten Frankreichs anbetrifft, so scheint Michahelles 1833 zuerst auf ein 1830 „an den Küsten der Normandie vom Meere ausgeworfenes totes Exemplar“ des Riesenalken aufmerksam gemacht zu haben, das dann später 1844 auch Naumann erwähnt. Im Jahre 1841 berichtete sodann Josse Hardy von Dieppe, dass dort in zwei verschiedenen Jahren, jedesmal im Monat April, am Strande von zwei glaubwürdigen Jägern zwei Riesenalken beobachtet und einer geschossen sein soll. Gadeau de Kerville behauptet 1891, dass ungefähr vor 90 Jahren ein Exemplar bei Cherbourg erlegt sei. Emmanuel Canivet spricht 1843 in seinen Oiseaux du département de la Manche von drei „Pingouins“, die ungefähr vor 40 Jahren an der französischen Küste bei Cherbourg gesehen wären und von denen zwei erlegt und in die Sammlung seines Vaters gekommen sein sollen. Diese im ganzen ziemlich unbestimmt lautenden und durchaus nicht sicher gestellten Angaben haben, wie Duchaussoy 1897 ausführt, Degland 1849 und 1855 und G. L. Lemetteil 1874 missverständlich wiedergegeben, sodass sie hier viel zu positiv erscheinen und es jedenfalls in keiner Weise beglaubigt ist, dass Exemplare, die bei diesen Vorkommnissen gewonnen sein könnten, in französische Sammlungen gelangt wären. Von Dresser, Alfr. Newton und nach ihnen auch von Duchaussoy wird überhaupt in Frage gestellt, ob *Alca impennis* je bis zur Küste Frankreichs verschlagen ist.

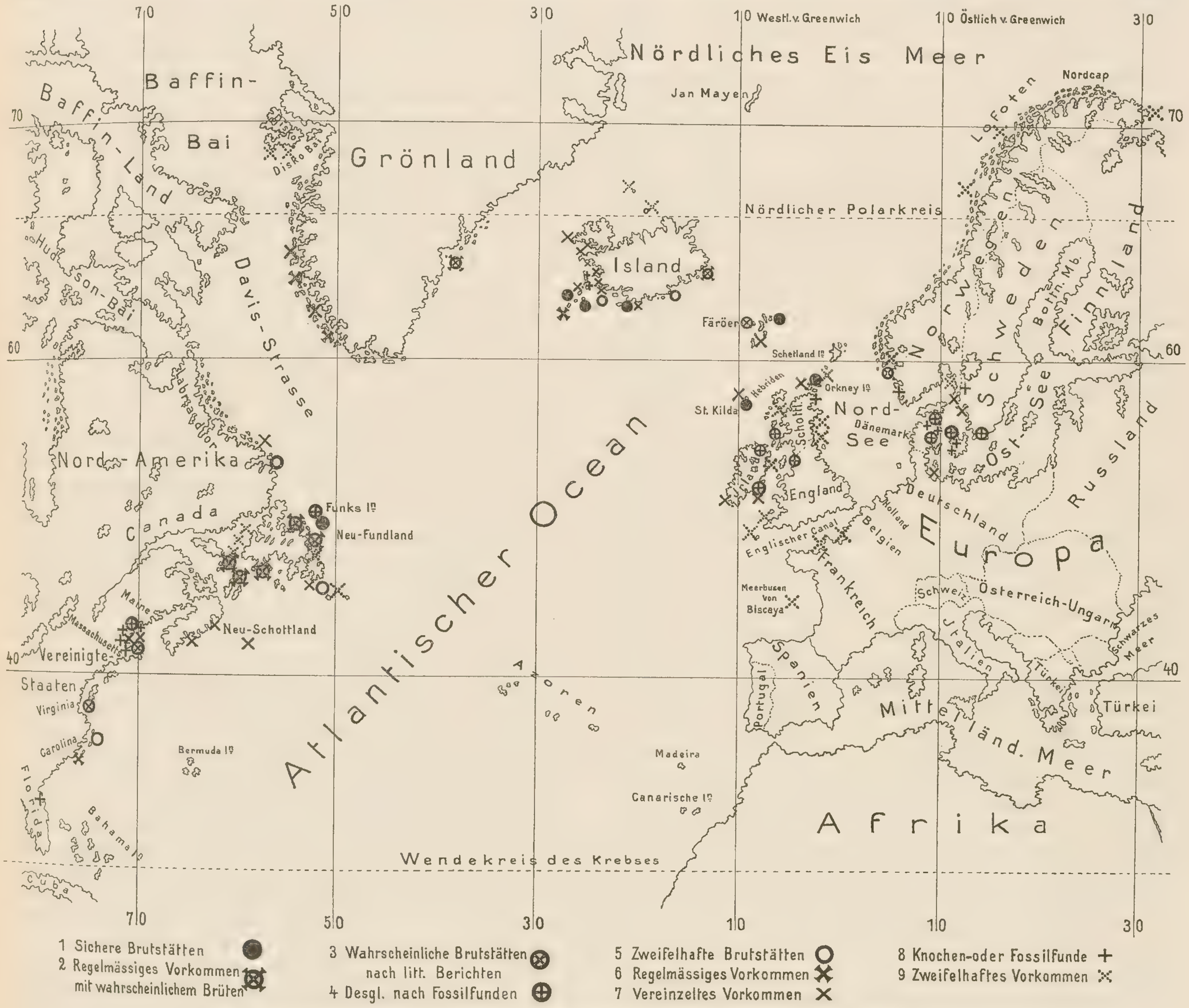
Noch unwahrscheinlicher sind die z. B. auf Nilsson (1858) und Olphe-Galliard (1884) zurückzuführenden Angaben, dass der Riesenalk bis in die Bai von Biscaya, besonders bis zur Westküste Frankreichs und womöglich bis zur Küste Spaniens und Portugals nach Süden sich ausgebreitet habe, was sogar auf den von Grieve 1885 und von Lucas 1891 veröffentlichten Verbreitungskarten zum Teil zum bildlichen Ausdruck gekommen ist.

Sicher scheint dagegen eine Nachricht über das Vorkommen des Riesenalks im Gebiete Deutschlands beglaubigt zu sein, wonach zufolge einer Mitteilung in den Schleswig-Holsteinischen Provinzialblättern von 1798 im Kieler Hafen 1790 oder bald nachher (vielleicht 1794 oder 1796) ein Riesenalk erlegt sein soll.

Für Schweden liegen von der Ostküste des Kattegats verschiedene Angaben vor. Nilsson berichtet 1817, dass ein alter Fischer von Bohuslän in seiner Jugend einen Riesenalk auf Tistlarna gesehen zu haben behauptete und nach Sam. Oedmans Mitteilung ein Individuum „vor einigen Jahren“

(nach Steenstrup 1814) bei Marstrand getötet sei, und fasst seine Meinung dahin zusammen, dass der Riesenalk selten sich den Küsten der Inseln von Bohuslän nähere und, soviel er wisse, dort nicht brüte.

Hieran reihen sich zweckmässig die Vorkommnisse in Norwegen, von wo zwar Henrick Hoyer (Hojerus) aus Bergen, der Olaus Worm die ersten Mitteilungen über den Riesenalk von den Färöern gemacht hatte, die Art nicht erwähnt, wo aber (abgesehen von Linnés Bemerkung in der Fauna Suecica 1746: „Habitat in mari Norwegico rarius“, ferner der 1764 in der Ornithologia borealis von Brünnich gemachten allgemeinen Angabe, dass das Kopenhagener Museum Exemplare aus Island und Norwegen besitze, und der in einigen älteren Werken, wie z. B. bei Bertuch 1792, sich wiederholenden Notiz, dass der Riesenalk auch in Norwegen vorkomme) bei Frederikstad nicht weit nördlich von Marstrand nach Raschs Mitteilung von 1838 „im vorhergehenden Winter“ ein Exemplar erbeutet sein soll. Nach Hans Ströms 1762 veröffentlichter Beschreibung der Vogtei Söndmor sollen die unter dem fraglichen Namen „Anglemager“ aufgeführten Vögel, die er für Riesenalken hält, zu jener Zeit an der Küste von Söndmor ganz gemein gewesen sein. Diese bisher fast allgemein nicht auf den Riesenalk bezogene Mitteilung erscheint nach den neuen Funden von Knochen und Eierschalen des Riesenalks in Skandinavien nicht mehr gänzlich unmöglich. Ebenso soll nach Kroghs Beschreibung vom Nord-Fjord im Bergenstift (1813) die Anglemage an der dortigen Küste im Winter sich in Menge vorfinden. Boie berichtet 1822, dass er im August 1817 am Renen-Fjord einen Vogel ähnlich dem Riesenalk beobachtet habe und dass diese Art sich im Winter im West-Fjord (südlich von den Lofoten) einzufinden pflege. Im Jahre 1850 wird von Lilljeborg des Gerüchts Erwähnung gethan, dass der Riesenalk in der Gegend von Tromsö vor längerer Zeit geschossen worden sei. Rob. Collett zweifelt bei genauer Prüfung 1884 alle diese Angaben an oder hält sie doch wenigstens nicht für genügend beglaubigt, während er eine andere Angabe, nämlich die von Steenstrup zuerst 1856 berichtete Mitteilung von Lorenz Brodtkorb, dass er auf dem kleinen Sund zwischen Vardö und den Vogel-Inseln Hornö und Renö, nahe dem Varanger-Fjord östlich vom Nordkap, im April 1848 vier Riesenalken gesehen und von denselben einen erlegt habe, was von Newton durchaus angezweifelt worden war, für richtig hält und ihre Wahrheit durch neue Beweismittel zu unterstützen sucht. Es ist dies Vorkommnis von besonders grosser Wichtigkeit, weil damit erstens bewiesen sein würde, dass die Riesenalken noch nach der Vernichtung auf Eldey im Jahre 1844 in anderen Gegenden lebend beobachtet sind und zweitens neben den noch ziemlich unsicheren Vorkommnissen auf der Insel Disko auf der Westseite von Grönland und auf Grimsey und Mevenklint an der Nordseite Islands ein sicherer Beweis für das Vorkommen des Riesenalks jenseits des Polarkreises gegeben sein würde. Doch bleibt dies vermeintliche Vorkommnis noch immer


70
50
30
10 Westl. v. Greenwich
10 Östlich v. Greenwich
30
Nördliches Eis Meer
Baffin-Bai
Baffin-Land
Grönland
Jan Mayen
Nordcap
Lofoten
Disko Bai
Nördlicher Polarkreis
Hudson-Bai
Davis-Strasse
Island
Färöer
Shetland I.
Orkney I.
Hebriden
St. Kilda
Schottland
Nord-See
Dänemark
Labrador
Nord-Amerika
Canada
Funks I.
Neu-Fundland
Maine
Massachusetts
Neu-Schottland
Vereinigte Staaten
Virginia
Carolina
Florida
Bahama I.
Cuba
Bermuda I.
Atlantischer Ocean
Azoren
Madeira
Canarische I.
Norwegen
Schweden
Finnland
Bottn. Mb.
Ost-See
Russland
Irland
England
Englischer Canal
Holland
Belgien
Deutschland
Europa
Frankreich
Meerbusen von Biscaya
Schweiz
Österreich-Ungarn
Schwarzes Meer
Italien
Türkei
Spanien
Portugal
Mittelländ. Meer
Afrika
Wendekreis des Krebses
1 Sichere Brutstätten ●
2 Regelmässiges Vorkommen mit wahrscheinlichem Brüten
3 Wahrscheinliche Brutstätten nach litt. Berichten ⊗
4 Desgl. nach Fossilfunden ⊕
5 Zweifelhafte Brutstätten ○
6 Regelmässiges Vorkommen ✖
7 Vereinzeltes Vorkommen ✕
8 Knochen-oder Fossilfunde +
9 Zweifelhaftes Vorkommen ⁜

Ehemaliges Verbreitungsgebiet des Riesenalks im nördlichen Atlantischen Ocean.

sehr zweifelhaft, und Alfred Newton, der in Begleitung John Wolleys Gelegenheit hatte, 1855, also nur wenige Jahre nach jener Beobachtung, mit Lorenz Brodtkorb die Angelegenheit eingehend persönlich zu besprechen, hält noch immer an der Überzeugung fest, dass damals nicht *Alca impennis*, sondern *Gavia torquata* bei Vardö beobachtet und erlegt worden ist.

Nicht weit östlich von Vardö beginnt die finnisch-russische Eismeerküste Lapplands, auf welche nur vermutungsweise die Verbreitung des Riesenalks ausgedehnt worden ist; doch kann vorläufig auf die allgemeinen Bemerkungen von Mela (1882) und Pleske (1886), dass sie das ehemalige Vorkommen des Riesenalks an der Murmanischen Küste für wahrscheinlich hielten, ein besonderer Wert nicht gelegt werden.

Wenn wir schliesslich diese verschiedenen litterarischen Ausweise über die Verbreitung des Riesenalks auf europäischer Seite durch die früher erörterten Fossil- und vorgeschichtlichen Funde ergänzen, so darf als feststehend betrachtet werden, dass die Art in früherer oder späterer Zeit bei Island, an den Färöer- und Orkney-Inseln, bei St. Kilda, an den Küsten Schottlands, Irlands, vielleicht auch des nördlichen England, ferner an der Südspitze Schwedens, am Kattegat, vielleicht auch in den südlichen Teilen der norwegischen Küste und endlich auch an verschiedenen Punkten Dänemarks gebrütet hat und dass einzelne Individuen südlich bis zum Kieler Hafen, bis ins südliche England, vielleicht auch bis an die England gegenüber liegende französische Küste, nördlich möglicherweise auch, aber mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit, über den Polarkreis hinaus nach Grimsey und Mevenklint auf der Nordseite von Island und nach Vardö in Norwegen östlich vom Nordkap verirrt und verschlagen worden sind.

Im allgemeinen kann man also sagen, dass der Riesenalk in arktischen Gebieten, „im hohen Norden“ niemals heimisch gewesen ist, dass er auf der nördlichen Halbkugel zu beiden Seiten des Atlantischen Oceans, auf einsamen Felseninseln vor den Küsten der Festländer oder grösseren Inseln, seine Heimat gehabt hat, auf amerikanischer Seite zwischen etwa dem 41. und 52., auf europäischer Seite etwa zwischen dem 52. und 65. Breitengrade. Das westliche Grönland hat er vielleicht überhaupt nur als Gast und zwar hauptsächlich nur in dessen südlichen Teilen besucht, ohne dort zu brüten. Von den Brutplätzen aus haben sich einzelne Individuen oder kleine Gesellschaften von solchen, sei es aus eigenem Antriebe, sei es durch Naturereignisse oder Nachstellungen veranlasst, sowohl nach Norden als auch nach Süden entfernt und sind z. B. nördlich in einigen wenigen Fällen, die noch nicht einmal ganz sicher festgestelt erscheinen, über den Polarkreis hinaus gelangt, sowohl an der Westküste Grönlands, als auch bei Island und an der norwegischen Küste, während die Art nach Süden zu auf amerikanischer Seite sich etwa bis zum 29., auf europäischer etwa bis zum 48. Breitengrade ausgebreitet hat.

Zur Veranschaulichung des Verbreitungsgebietes sollen die beiden dem Texte eingefügten Kartenskizzen dienen, von denen die eine (S. 197) das gesamte Gebiet, die andere (S. 191) allein Island mit den benachbarten Felseninseln darstellt.

Es dürfte einiges Interesse darbieten, im Anschluss an diese Übersicht über den ehemaligen Verbreitungsbezirk des Riesenalks einige Bemerkungen über die Herkunft der bis jetzt bekannt gewordenen Überbleibsel dieser ausgestorbenen Vogelart zu machen, wie sie in den Sammlungen der zivilisierten Welt aufbewahrt werden. Symington Grieve konnte 1885 auf Grund sehr sorgfältiger Untersuchungen 79 bis 81 Bälge, 2 bis 3 anatomisch-physiologische Präparate, 10 Skelette, ferner einzelne Knochenpräparate von 121 bis 131 verschiedenen Individuen und 68 bis 70 Eier aufzählen und nach dem damaligen Aufbewahrungsplatze möglichst genau verzeichnen. Jedes Jahr kann in diesen Zahlen Veränderungen hervorbringen, indem einerseits durch Feuer oder andere Naturereignisse, sowie durch Unachtsamkeit Präparate zerstört werden können, andererseits aber auch durch neue Funde von Knochen in geologischen oder vorgeschichtlichen Ablagerungen die Zahl der Skelette und einzelnen Knochenpräparate oder durch Bekanntwerden von Stücken, die in den Sammlungen bisher unbeachtet gelegen haben, die Zahl der verschiedenen Präparate, wie z. B. hauptsächlich gestopfter Bälge und Eier, sich vergrössern kann. So vermochte Symington Grieve für den 31. Juli 1898 folgenden Inventarbestand festzustellen: 80 bis 82 Bälge, 2 bis 3 anatomisch-physiologische Präparate, 23 bis 24 Skelette, ferner Knochen von 862 bis 874 verschiedenen Individuen, und 71 bis 72 Eier, wobei die sehr bedeutende Vermehrung der osteologischen Präparate hauptsächlich durch die Lucasschen Funde auf der Funks-Insel sich erklärt.[1]) Eine genaue Aufzählung der verschiedenen Aufbewahrungsstätten der Überbleibsel des Riesenalks, wie solche zuletzt 1885 übersichtlich von Symington Grieve dargeboten ist, an dieser Stelle zu versuchen, würde sich nicht empfehlen. Dazu sind die Stücke, besonders diejenigen, welche sich im Privatbesitz befinden, einem zu grossen Wechsel unterworfen, wie sich hauptsächlich in den letzten Jahren gezeigt hat, in denen es kaum möglich war, den Wechsel im Besitzstande und in den Aufbewahrungsplätzen richtig zu verfolgen. Jede Liste, die an dieser Stelle zu geben versucht würde, könnte nur für ganz kurze Zeit Gültigkeit beanspruchen. Wohl aber lassen sich hier einige allgemeine Gesichtspunkte darlegen und allgemeine Bemerkungen über die Herkunft und die Fundstellen eines Teiles der Reste machen.

Es hat nämlich festgestellt werden können, dass die bei weitem grösste Zahl aller bekannten Bälge aus Island stammt, und zwar unter diesen wieder die allermeisten aus Eldey. Man wird nicht sehr fehlgreifen, wenn man zunächst jeden Balg, von dem nicht eine andere Herkunft, sei es sicher feststeht, sei es der Traditon nach vermutet wird, als von Eldey stammend und in den Jahren 1830 bis 1844 erlegt annimmt.

Es konnte schon früher erwähnt werden, dass von den Brutstätten bei Neufundland, den letzten, die es in Nordamerika gab, die Vögel schon so früh ausgerottet sind, dass selbst die grossen amerikanischen Museen sich keine Exemplare amerikanischer Herkunft sichern konnten. Die zu Fischereizwecken in die Gewässer bei Neufundland fahrenden, der Nationalität nach hauptsächlich französischen Schiffe haben in den Zeiten, als dort die Riesenalken noch in Masse brüteten, sich wahrscheinlich der Kuriosität wegen häufig zwar ausgeblasene Eier als Andenken mitgebracht, sie vermochten aber wohl schwerlich Bälge für die Dauer der Seereise gut zu konservieren. Daher sind nur ganz vereinzelte Bälge des Riesenalks von dort in europäische Museen gelangt, und zwar hauptsächlich in französische. So weisen gewisse Anzeichen und Traditionen darauf hin, dass die Bälge von Dieppe, Lausanne (Schweiz) und Strassburg, das damals zu Frankreich gehörte, aus Neufundland stammen. Entweder von dort oder von Grönland gelangte das interessante Jugendkleid von Newcastle-upon-Tyne nach Europa. Die Angabe, dass ein Exemplar des Britischen Museums aus Labrador stamme, ist falsch, wie Alfr. Newton wiederholt 1865 und 1898 nachgewiesen hat; es ist über Kopenhagen aus Island gekommen. Sicher stammt das in Kopenhagen befindliche Winterkleid von Grönland. Dieses scheint den neueren Auskünften zufolge auch die Heimat des Exemplars von Gotha zu sein. Das jugendliche Übergangskleid in Dublin dagegen ist bei Waterford an der Küste Irlands gefangen. Das zweite von den alten Individuen im Britischen Museum in London ist bei Papa Westray (Orkney-Inseln) erbeutet. Das Stück im Muséum d'Histoire Naturelle zu Paris soll 1832 an den Küsten Schottlands erlegt sein; diese Angabe hat aber gar keinen sicheren Hintergrund, und andere Nachrichten weisen darauf hin, dass es aus Neufundland stammt.

Die beiden im Kopenhagener Museum aufbewahrten

---

[1]) Seitdem ist die Zahl der vorhandenen Eier von seiten E. Bidwells 1900 durch den Nachweis eines neuen Eies nach dem sogenannten Zonentypus um eins vergrössert, und ich kann nach einer sehr glaubwürdigen Nachricht, die ich empfangen habe, hinzufügen, dass sich ein bis dahin öffentlich noch nicht erwähntes, also neues Ei in dem Musée de l'Institutions des Chartreux zu Lyon befindet. *W. Bl.*

Spirituspräparate von Weichteilen stammen von dem letzten Paare (Männchen und Weibchen), welches auf Eldey im Juni 1844 getötet wurde.

Von den Skeletten hat das in Paris befindliche eine eigene Geschichte. Vielleicht ist dies das einzige existierende Skelett des Riesenalks, das von einem frischen oder doch nur kurze Zeit im Fleische konservierten Exemplare gewonnen ist, welches wahrscheinlich von französischen Seefahrern aus Neufundland mitgebracht war. Im Royal College of Surgeons in London befindet sich ein Skelett, das wahrscheinlich aus einem aufgetrockneten Körper, vielleicht von Neufundland, präpariert ist.

Die sämtlichen übrigen Skelette stammen zum kleinen Teile (British Museum in London, Cambridge und Boston je ein Exemplar) aus ganzen Mumien von der Funks-Insel; zum grössten Teile aber sind sie aus den ebenda gefundenen einzelnen Knochen künstlich zusammen gestellt.

Die einzelnen Knochen sind entweder, und zwar zum bei weitem grössten Teile, auch von der Funks-Insel herrührend, erkennbar an der dunklen Färbung, die durch die lange Ablagerung im guanoartigen Torf hervorgerufen worden ist; oder es handelt sich um die Knochen der verschiedenen vorgeschichtlichen Funde in Schweden, Dänemark, Nord-England, Schottland, Irland und an der Küste der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Nur sehr wenige einzelne Knochen sind aus Bälgen gewonnen, die, wie es scheint, fast ausnahmlos, wie z. B. die Knochen, die Hancock aus dem älterer Exemplare zu Newcastle-upon-Tyne herauslöste, aus Island stammen, wo A. Newton und J. Wolley auch einige ziemlich frisch erhaltene Knochen auflasen.

Bei den Eiern liegen die Herkunfts-Verhältnisse etwas anders als bei den Bälgen. Wie schon oben angedeutet, ist anzunehmen, dass die französischen Fischerboote, welche in früheren Jahrhunderten die Gewässer bei Neufundland besuchten und häufig von Brest oder Boulogne (Nord-Frankreich) ausgingen und dorthin zurückkehrten, als Kuriosität ausgeblasene Riesenalk-Eier mitgebracht haben. So erklärt es sich, dass mehrere Exemplare derselben in gewöhnlichen Fischerwohnungen in der Nachbarschaft jener Ortschaften von Ornithologen entdeckt sind, ohne dass die Besitzer eine Ahnung von dem Werte dieses Besitzes hatten. Bei allen derartig aufgefundenen und allen vor 1830 in den Handel gekommenen Eiern und bei allen solchen, welche die englisch-amerikanische Bezeichnung „Pinguin“ oder „Pengwin“ oder womöglich die französische Aufschrift „Pingouin“ tragen, liegt die grosse Wahrscheinlichkeit vor, dass sie aus Neufundland, und zwar entweder von der Funks-Insel oder von den Pinguin-Inseln oder einem anderen Brutplatze in der Umgebung von Neufundland, stammen. Einige von Neufundland herrührende Eier tragen die Bezeichnung „St. Pierre et Miquélon“, den Namen der den Pinguin-Inseln benachbarten Station (so z. B. die in Paris befindlichen). Auf dem Seewege über St. Malo (Nord-Frankreich) sind auch isländische Eier direkt nach Frankreich gekommen; die meisten Eier von Island kamen jedoch über Kopenhagen, Flensburg und weiterhin Hamburg, Leipzig u. s. w. Prüft man unter diesen Gesichtspunkten die in den Sammlungen vorhandenen bekannten Eier des Riesenalks, so wird man nicht weit vom Richtigen sich entfernen, wenn man noch etwas mehr Eier auf amerikanischen Ursprung als auf europäischen zurückführt. Als amerikanische Heimat kommt eigentlich nur Neufundland, als europäische nur Island in Betracht. Von anderen europäischen Brutplätzen sind mit Sicherheit keine Eier in den Sammlungen bekannt; es müsste sonst eins von den beiden von Bullock stammenden Eiern des Britischen Museums in London, das mit dem Balge von Papa Westray zusammen verpackt gewesen ist, von den Orkney-Inseln herrühren. Bemerkenswert ist schliesslich noch, dass in Amerika sich keine Eier amerikanischen Ursprungs zu befinden scheinen. Mit Sicherheit oder doch sehr grosser Wahrscheinlichkeit stammen von Neufundland je ein Ei in Angers und Brighton, zwei in Cambridge (England), je eins in Calke Abbey (Derbyshire), Clungunford und Ditsbury bei Manchester, zwei in Edinburg, eins in Lausanne, acht in London (und zwar drei im Britischen Museum, drei im College of Surgeons und je eins in den Privat-Sammlungen von Henry Munt und Edw. Bidwell), drei in Paris,[1] fünf bis vor kurzem in Scarborough und endlich eins in Stratford-on-Avon; dagegen von Island eins in Amsterdam, zwei in Cambridge (England), je eins in Catton (Norfolk), Dresden, Düsseldorf und Kopenhagen, drei in London (und zwar je eins im Britischen Museum und in den Privat-Sammlungen von W. Newall und T. G. Middlebrook), je eins in Newcastle-upon-Tyne, Oldenburg, Oxford, Philadelphia, Popplewick, mindestens zwei bis vor kurzem in Scarborough und eins in Tring. Bei den übrigen Eiern erscheint die Herkunft nicht sicher oder, besser gesagt, noch unsicherer als bei den oben genannten, aufgeklärt. Doch dürfte wohl die Mehrzahl derselben aus Island stammen, sodass schliesslich vielleicht die Zahl der auf Neufundland einerseits und Island anderseits zurückzuführenden Eier ziemlich die gleiche wird. In Deutschland finden sich, soweit bekannt, überhaupt nur drei Eier, nämlich je eins in den öffentlichen Museen zu Dresden und Oldenburg und in der Löbbeckeschen Privatsammlung (Museum Loebbeckeanum) zu Düsseldorf. Von diesen drei deutschen Eiern und einem Ei des Museums von Walter Rothschild in Tring, welches früher dem Grafen Rödern in Breslau gehörte, können auf der beigegebenen Tafel 17b Abbildungen veröffentlicht werden.

Im Gegensatz zu den wenigen Eiern, die in Deutschland aufbewahrt werden, was für den Deutschen um so schmerzlicher ist, als ein ausserordentlich grosser Teil sämtlicher existierender Eier durch den deutschen Naturalienhandel von Hamburg, Flensburg, Leipzig und anderen Städten aus in die Sammlungen gelangt ist, finden sich in England an einigen Stellen erstaunlich viele vereinigt, so z. B. bis vor kurzem im Besitze von Miss Blanche Champley in Scarborough, der Tochter und Erbin von Rob. Champley, nicht weniger als neun Stück, die allerdings in der allerletzten Zeit durch Verkauf getrennt wurden, indem sie teils direkt, teils durch Vermittlung des Naturalienhändlers Rowland Ward in London, welcher mindestens sechs derselben übernommen hat, in verschiedene andere Sammlungen gelangten oder gelangen werden. Im Zoologischen Museum in Cambridge scheint jetzt die grösste Zahl an einer Stelle vereinigt zu sein, wo Professor Alfred Newton, zum Teil als sein Eigentum, nicht weniger als acht Eier des Riesenalks verwahrt, nämlich ausser den drei Exemplaren, welche er zusammen mit seinem verstorbenen Bruder schon längere Zeit besessen hat, seit 1888 das ausserordentlich schöne Ei, welches vorher im Besitz von Wilmot und G. L. Russell in London gewesen und von Cecil Russell der Universität geschenkt worden ist, und vier von den zuletzt fünf Eiern, welche Lord Lilford nach dem Ankaufe eines 1884 in dem Landhause eines Mannes, namens Philip Hill, in Dorsetshire als Zimmerschmuck neu entdeckten Eies aufbewahrte und mit einziger Ausnahme des von seinem Schwager Crichton stammenden Exemplares 1888 an Alfred Newton schenkte. Von den acht im Zoologischen Museum in Cambridge aufbewahrten Eiern scheinen zwei höchst wahrscheinlich aus Neufundland und zwei wahrscheinlich aus Island zu stammen.

Nach dieser Abschweifung, zu welcher die Prüfung der uns vom Riesenalk erhaltenen Reste nach ihrer Herkunft und Heimat Veranlassung gab, kehren wir zu den Aufenthaltsplätzen der in Rede stehenden Vogelart zurück und vergegenwärtigen uns nochmals, dass dieselbe niemals die Brutstätten auf dem Festlande der Kontinente oder grösseren Inseln, sondern stets nur auf vor den Küsten einzeln liegenden mehr oder weniger kleinen Felsen-Inseln im Ocean zu wählen suchte. —]

Auf solchen kleinen Klippen im weiten Meere schützten ihn meistens die heftigen Brandungen, womit jene gewöhnlich umgeben sind, derentwegen auch der verwegenste Schiffer es nicht wagen konnte, auf die Felsen zu gelangen, ausgenommen bei ganz ruhiger See, die hier aber selten eintritt.

---

[1] Dass eins dieser Eier aus Schottland stammen soll, ist ebenso unglaublich, wie die Herkunft des gestopften Exemplars „von den Küsten Schottlands“. *W. Bl.*

Bei einem fluglosen Vogel kann von regelmässigem Zuge und von weiten Wanderungen wohl nicht die Rede sein. Man glaubt, dass er von seinen Brutorten sich nie weit entfernte, aber diese oft und ohne scheinbare Gründe in andere, nicht ganz nahe Gegenden verlegte, mithin ein Leben führte, das man sehr passend ein zigeunerartiges genannt hat. [— Andererseits bietet die Geschichte des Riesenalks, wie wir gesehen haben, zahlreiche Beispiele von einer bewundernswürdigen Standhaftigkeit in der Innehaltung gewohnter Brutplätze, wobei ich nur an die Funks-Insel, an den 1830 ins Meer gesunkenen Geirfuglasker und an Eldey erinnere, wo trotz der grausamsten Verfolgungen durch den Menschen die Vögel jahrein, jahraus wieder zum Brutgeschäfte schritten. —] Grossartige Naturereignisse, gewaltige Stürme, Treibeis und andere mehr, mögen ihn wohl nicht selten von seinen Wohnplätzen vertrieben und in andere Gegenden verschlagen haben, sodass einzelne sogar ungewöhnlich weit nach Süden [— oder Norden —] verirrt vorkamen. Aber ein Ziehen oder Streichen war dies nicht zu nennen; wie auch sein Verlassen gewohnter Gegenden und sein Erscheinen an ungewohnten Plätzen auf den von ihm bewohnten Meeren an eine besondere Jahreszeit nicht gebunden gewesen zu sein scheint, es sei denn, dass er da brüten wollte, wo er im Mai sich zuerst an solchen Plätzen zeigte. [— In letzterer Beziehung bietet das regelmässige Eintreffen der Riesenalken bei St. Kilda offenbar zum Zwecke des Brutgeschäftes, wie es uns aus dem 18. Jahrhundert berichtet wird, ein lehrreiches Beispiel. Gegen die Annahme, dass der Riesenalk nicht regelmässig zu ziehen oder vielmehr zu streichen pflegte, scheinen die Beobachtungen auf der amerikanischen Seite des Atlantischen Ozeans zu sprechen, von denen oben berichtet ist und nach denen im Winter einerseits die Westküste des südlichen Grönland nach Norden zu, andererseits die Küsten von Carolina und Florida nach Süden zu von den Brutplätzen aus regelmässig besucht zu sein scheinen. —]

Der Riesenalk war Meervogel im vollen Sinne des Wortes und darin den Fett- und Flossentauchern ganz gleich, da ihn der Mangel der Flugfähigkeit ebenso wie diese an das nasse Element fesselte, aus dem er sich nur auf niedere Klippen versetzte, wenn es anhaltend stürmte und ihm beim Schwimmen und Tauchen auf hochbewegter Fläche die Kräfte erlahmten, um dem Werfen und Stossen der Wogen länger zu widerstehen; dann weilte er, um sich zu erholen, wohl stundenlang auf solchen Ruheplätzchen. Ausserdem kam er, nur um den Fortpflanzungsgeschäften obzuliegen, auf ähnliche, mitten aus weiter Wassermasse emporragende Klippen, aber sonst fast nie ans Land, hielt sich überhaupt [—, soweit es irgend ging, —] von grösseren Ländermassen und Inseln entfernt, und zog mehr als eine andere Vogelart den weiten Ozean vor, wenn nur hin und wieder Klippen sich aus ihm erhoben, an denen hohe Brandungen stehen, die er besonders zu lieben schien und hier benutzte, um durch sie leicht auf die Felsen gehoben zu werden, vielleicht auch, um darin zu fischen. Er lebte auf dem Meere über jeder Tiefe; nur hat man ihn da niemals angetroffen, wo diese unter den Ankergrund hinabgeht. [— Trotzdem ist es selbstverständlich, dass die verschlagenen Irrgäste, wie solche einzeln im Süden und vielleicht auch im Norden angetroffen sind, solche tiefe Stellen durchqueren mussten. Dass die Riesenalken für gewöhnlich die seichteren Meeresgebiete bevorzugten, steht jedenfalls mit der an solchen Stellen leichteren Gewinnung der Nahrung im Zusammenhang. —]

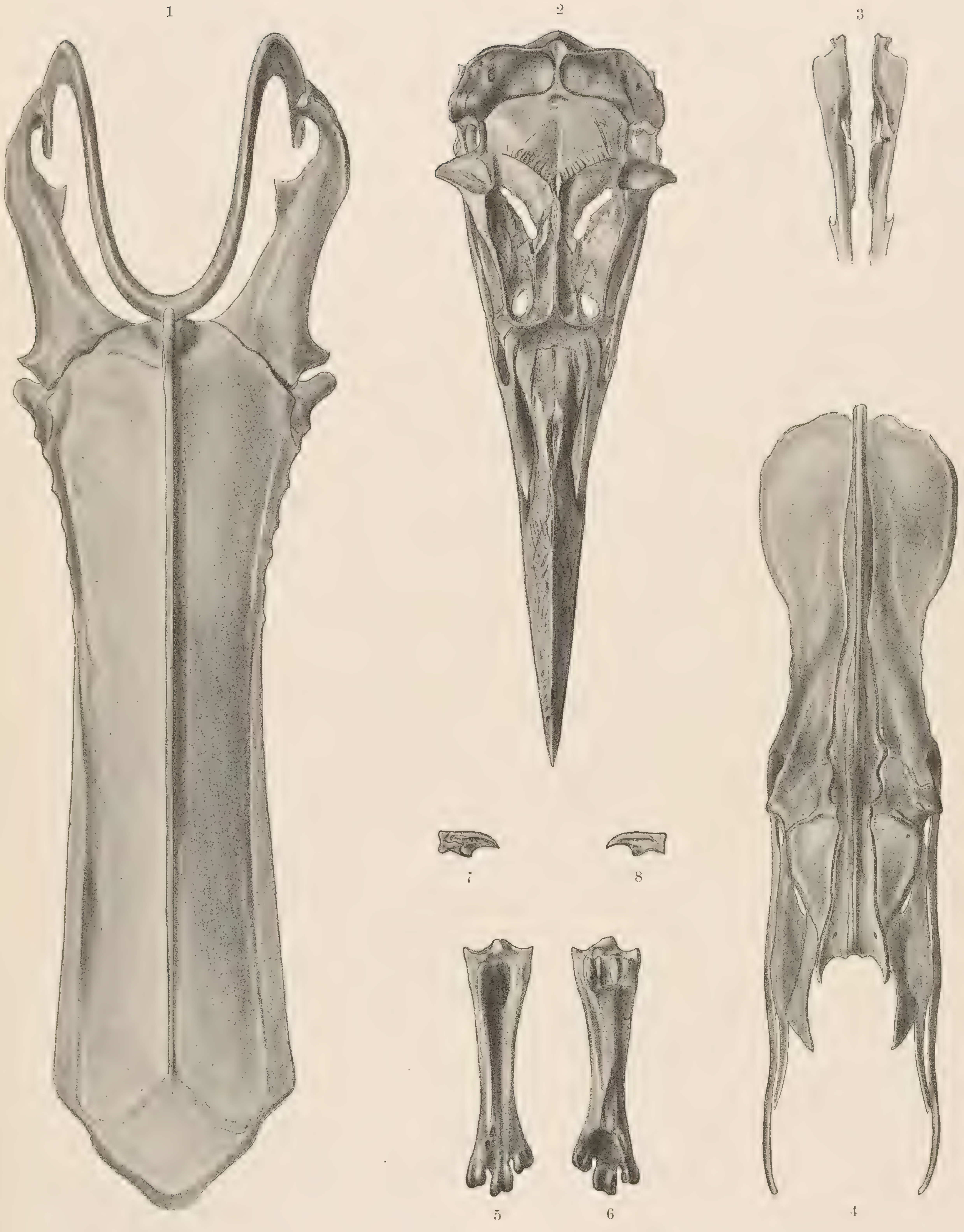
Eigenschaften.

Der weisse Augenfleck am schwarzen Kopfe leuchtete weit in die Ferne und machte den grossen Vogel bald kenntlich. Man fand dies Zeichen einer Brille ähnlich, weshalb ihn manche Nordbewohner Brillenvogel genannt haben; andere hielten es fälschlich für eine Klappe, welche die Augen bedecke, und meinten deshalb, er sei blind. Im Sitzen ruhte er mit Lauf- und Zehensohlen, mit dem After und dem Schwanze zugleich auf der Fläche, den Rumpf fast lotrecht aufgerichtet. Sein Gang, auf Lauf- und Zehensohlen zugleich, wobei der Körper etwas weniger aufgerichtet als beim Sitzen, war ein langsames, schwerfälliges Watscheln, bei dem, wenn er hastiger fort wollte, die kleinen Flügel balancieren halfen; zum Laufen vermochte er seinen Gang jedoch nie zu steigern. Lummen und Tordalken übertreffen ihn an Beweglichkeit bei weitem, aber er kletterte leichter und gewandter als jene an schrägen Flächen hinauf und herab, wozu ihm die Breite und Rauhheit der Sohlen sämtlicher Fussteile sehr behilflich gewesen zu sein scheinen, wobei er jedoch auch, vermutlich beim Aufklimmen an zu steilen Flächen, bisweilen die Flügel aufgestützt haben soll [—, wie dies z. B. Landt 1800 geschildert hat —].

Im Schwimmen und Tauchen besass er die grösste Meisterschaft und bewährte diese in beiden Künsten, namentlich innerhalb der Brandungen, mehr als irgend ein taucherartiger Vogel; auch durch die heftigsten Brandungswellen schoss er mutvoll und liess sich vom Gipfel der schäumenden Wogen auf die Klippe setzen, die von ihnen umbraust und bis hoch hinauf gepeitscht ward. Wo die Kräfte der Wellen nicht hinreichten, erkletterte er die Klippe vollends, auf welcher er für einige Zeit festen Fuss fassen wollte, und stürzte sich von neuem tauchend in den Strudel, wenn er sie wieder verliess. Er ruderte beim Tauchen unterm Wasser mit den Flügeln [—, die gewissermassen in ein Tauch- und Schwimmorgan umgewandelt sind, sodass einige Ornithologen das Tauchen des Riesenalks sogar als ein „submarines“ Fliegen bezeichnet haben —], und steuerte hier bloss mit den Füssen, die dagegen auf der Oberfläche allein als Ruder dienten, wobei er mit Kopf und Rücken über dem Wasser schwamm und die Flügel, gleich anderen Vögeln, an den Rumpf zu klemmen pflegte. Das Schwimmen auf der Wasserfläche ging lange nicht so schnell von statten, als das unter derselben, doch ist nicht beobachtet, wie tief er tauchen und wie unter unter Wasser, ohne von neuem zu atmen, aushalten konnte.

Fliegen konnte er gar nicht; aber vielleicht, ähnlich anderen kurzgeflügelten Vögeln, auf der Wasserfläche, zugleich mit Hilfe der Füsse, hinplätschern; es scheint dies aber niemand beobachtet oder doch bemerkenswert gefunden zu haben. [— Von einigen Beobachtern ist sogar als auffallend die Thatsache erwähnt, dass er nicht zu plätschern oder über die Wasserfläche hin zu flattern suche, wenn er erschreckt würde. —] Wenn er auch instinktmässig die Nähe des Menschen fürchtete und sich, wo er von ihm beunruhigt ward, an einsamere Plätze zurückzog, so war er doch eigentlich nicht scheu zu nennen, vielmehr verlor er, auf seinem Felsensitze überrascht, gewöhnlich die Besinnung und liess sich ergreifen oder erschlagen. Dabei beschränkte er sich, wenn das Entlaufen ihm nicht gelingen wollte, auf das Verteidigen mit dem Schnabel, mit dem er nicht allein tüchtig um sich herum hauen und kneifen, sondern auch blutig verwunden konnte, wie denn gesagt wird, dass ein Mann von einem solchen Vogel durch den Rockärmel so heftig in den Arm gebissen wurde, dass ihm das Blut auf die Hand herablief. Es scheint auch nicht, dass er mit anderem Geflügel in besonders gutem Vernehmen stand, da er sich nur einzeln in die Gesellschaft desselben eindrängte, zu mehreren beisammen aber gewöhnlich von jenen abgeschieden lebte oder doch an gemeinschaftlichen Versammlungsorten, wie an vereinten Nistplätzen, auf eigene Stellen sich absonderte, dabei also hauptsächlich nur gegen seinesgleichen sich gesellig zeigte. Selbst den Einzelnen hat man oft ganz vereinsamt angetroffen. Von seiner Stimme sagte man, dass sie stark und rauh, wie Angla klänge. [— Daher soll in Norwegen ihm der Name Anglemager gegeben sein. Verschiedene Angaben stimmen übrigens darin überein, dass er oft bei plötzlichen Gefahren und Überfällen vollständig stumm geblieben ist. —]

Dem Anschein nach ist unser Vogel hauptsächlich nur von Fischern, Matrosen und anderen ungebildeten Leuten beobachtet.



Alca impennis L. **Riesenalk.**

1 Brustbein mit Furcula und beiden Coracoidbeinen von vorn; 2 Schädel von oben; 3 Gaumenbeine von unten; 4 Becken von hinten; 5 Tarsometatarsus von vorn; 6 derselbe von hinten; 7 Krallenglied der rechten Mittelzehe von aussen; 8 dasselbe von innen. Nach T. C. Eyton 1875.

Alle Figuren in natürlicher Grösse.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

[— Da auch diese ihren Wert haben, will ich einige Beobachtungen nach dem Leben anführen, die allerdings einiges von dem schon Gesagten wiederholen: In einer alten Schrift über den Stockfischfang bei Neufundland (1720) heisst es, dass er mit seinen kurzen Flügeln auf das Wasser schlägt, wenn er fliehen oder untertauchen will, und dass die Vögel sich einzeln bis zu 100 Seemeilen vom Lande entfernt aufhalten. Auf Island haben alte Fischer aus der eigenen Erinnerung Wolley und Newton erzählt, dass die Vögel so regelmässig auf dem Meere beobachtet zu werden pflegten, dass ihr Erscheinen kaum auffiel. Beim Schwimmen hätten sie den Kopf hoch aufgerichtet und den Hals eingezogen. Bei einer Störung seien sie nicht über die Wasserfläche hingeflattert, sondern sobald als möglich untergetaucht. Auf dem Felsen hätten sie mehr aufrecht gesessen als irgend eine andere Alkenart, und ihre Brutstellen wären gewöhnlich weiter von der See entfernt gewesen, als diejenigen anderer Wasservögel. Sie seien leicht erschreckt durch lautes Geräusch, wobei sie bisweilen ein eigentümliches Gekrächze ausstiessen, weniger dagegen durch auffallende Gesichtseindrücke. Ihre Eier oder Jungen pflegten sie nicht stark zu verteidigen; beim Einfangen aber heftig zu beissen. Sie hätten beim Gehen und Laufen kurze Schritte gemacht, sodass sie nicht schneller als ein Mensch sich vorwärts bewegen konnten, und eine aufrechte Haltung wie ein Mensch gehabt. Vom Felsen hätten sie sich gewöhnlich aus bedeutender Höhe von 3 bis 4 m ins Meer gestürzt. — Der Bauer in Látrum, welcher 1814 bei Latrabjarg (N.W. Island) sieben Exemplare erbeutete, erzählte Faber sechs Jahre später, er hätte zusammen mit seinem Knecht den watschelnden Vögeln, welche er auf dem nahen Vogelberge habe sitzen sehen, den Rücktritt versperrt. Die Vögel waren auf Alkenart ganz zahm und liessen sich nahe kommen; als sie aber merkten, dass Ernst wurde, bissen sie den Knecht so durch seinen dicken Pelzrock, dass ihm Blut über die Finger herabfloss.

Wissenschaftlich genauere Beobachtungen über die Lebensweise und die Eigenschaften sind nur wenig in der Litteratur verzeichnet. Einige derselben mögen hier folgen, zunächst über die bei dem Riesenalk sehr wunderbar ausgebildete Fähigkeit zu tauchen. Bullock jagte z. B. bei Papa Westray nach einem Vogel viele Stunden lang vergeblich in einem sechsruderigen Boote, weil das Tier mit grosser Geschwindigkeit unter dem Wasser sich fortbewegen konnte. Fleming schildert die unglaubliche Geschwindigkeit, mit welcher ein durch eine Leine an einem Fusse festgehaltenes gefangenes Exemplar zu tauchen und schwimmen verstand.

Martin beschreibt die Lebensverhältnisse der Riesenalken von St. Kilda wahrscheinlich nach eigener Beobachtung 1698 etwa folgendermassen: „Unter dem Wassergeflügel sind die Geirvögel sowohl am stattlichsten als auch am grössten, grösser als die Tölpel. Sie haben eine stattliche Stellung, den ganzen Körper aufgerichtet; ihre Flügel sind kurz. Sie fliegen überhaupt nicht, legen ihr Ei auf den kahlen Felsen und kein zweites, wenn das erste ihnen fortgenommen wird etc. Ihr Ei ist zweimal so gross wie das des Tölpels und verschiedenartig gefleckt, schwarz, grün und dunkel.

Mehrfach ist es gelungen, Riesenalken eine Zeit lang lebend gefangen zu halten. Im gefangenen Zustande hat man dann beobachtet, dass sie in eigentümlicher Weise den Kopf schüttelnd bewegten, oder den Kopf mit dem Fusse strichen, dabei auch wohl einen gurgelnden Ton ausstiessen, besonders wenn ihnen eine Lieblingsspeise dargeboten wurde. Das bei St. Kilda lebend gefangene Exemplar wurde zunächst hauptsächlich mit in Milch eingeweichten Kartoffeln gefüttert, die von dem hungrigen Tiere gierig verschlungen wurden. Später erhielt es kleine Fische als Speise, die es ganz verschluckte; Süsswasserfische, besonders Forellen, frass es lieber als Seefische.

Die Riesenalken sind auch öfters leicht zu zähmen gewesen, sodass sie z. B. ihrem Herrn nachliefen, um Futter zu erhalten. Fleming hielt das von ihm eine Zeitlang am Leben erhaltene Exemplar vermittelst einer Leine am Fusse gefesselt. Olaus Worm scheint die Fesselung durch ein Halsband ausgeführt zu haben. Sein Vogel verschlang einen ganzen Hering auf einmal und konnte gelegentlich bequem drei Heringe hintereinander verzehren. Ein anderes auf der Bank von Neufundland lebend gefangenes Exemplar soll andererseits sehr widerspenstig gewesen sein und jede Nahrung verweigert haben. Alle Angaben stimmen darin überein, dass sie meist nur einige Tage oder Wochen und nur selten bis zu etwa vier Monaten in Gefangenschaft lebend zu halten gewesen sind. —]

Nahrung.

Diese soll [— nach Fabricius und anderen Gewährsmännern —] in Fischen von mittlerer Grösse bestanden haben. So hat man bei ihm gefunden: den Seeskorpion oder Seehahn (*Cottus scorpio*) und den Seehasen oder Lump (*Cyclopterus lumpus*), auch Heringsarten (*Clupea*) und manche andere Fische, [— Krebse und niedere Seetiere. Durch Vorhalten von Fischen hat man durch das Wetter verschlagene und ausgehungerte Riesenalken anzulocken vermocht. In der Gefangenschaft hat der Vogel z. B. auch in Milch eingeweichte Kartoffeln gierig verschlungen, und, wie es scheint, Süsswasserfische, besonders Forellen, lieber als Seefische zu sich genommen. —]

Er erhielt diese vermutlich allein durch Untertauchen, indem er entweder den frei Schwimmenden nachjagte oder sie tief unten von den Felsen wegfing, an welchen sich manche, wie z. B. der Lump mit seiner Bauchscheibe, festzusaugen pflegen. Dass er in denjenigen Meeresgegenden, wo man mit dem Senkblei keinen Grund findet, nicht angetroffen zu werden pflegte, wurde oben schon erwähnt. Dies ist wohl so zu erklären, dass er es darum vermieden hat, weil es ihm schwer wurde, in so tiefem Wasser sich hinlänglich mit Nahrung zu versehen.

Fortpflanzung.

[— Zu genaueren Beobachtungen über die Fortpflanzung haben in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts besonders die bei Island vorgekommenen Riesenalken Gelegenheit gegeben. —] Sie erschienen dort im Frühjahr nur bei den von der Hauptinsel [— östlich, —] südlich oder südwestlich am weitesten entfernten, selten von Menschen gesehenen und noch seltener von diesen besuchten, beständig von gewaltigen Brandungen umspülten Klippen oder Schären, die das Landen eines Bootes nur bei anhaltend stillem Wetter, und auch dann nicht ohne alle Gefahr, erlaubten. Diese meistens ganz isoliert aus dem weiten Meere sich erhebenden Klippen sind unten gewöhnlich flach, steigen dann schräg aufwärts und enden oben in eine platte Fläche, nicht höher, als dass die letztere auch von dem höchsten Wogengange nicht erreicht wird. [— Wo, wie z. B. bei Eldey, die höchste Spitze der Insel sich höher erhebt und die Riesenalken diese schwer zu erreichen vermochten, begnügten sie sich zur Ablage der Eier mit einer tiefer liegenden und leicht erreichbaren Stelle, vorausgesetzt, dass diese doch wenigstens einige Meter über der Linie lag, bis zu welcher die höchsten Brandungswogen ihr Wasser spritzen konnten. —] Die Vögel erkletterten diese nackten Felsen sehr behend, nahmen aber gern dabei auch die Hilfe der Brandungen in Anspruch, die sie aber gar oft auch wieder mit herunter zu reissen vermochten. Recht oft dienten solche Schären nebenbei auch sehr vielen anderen Seevögeln zum Brutplatz, und dann war unser Vogel zuweilen nur in kleiner Zahl unter diese gemischt; manche bewohnte er dagegen allein, zu 10 bis 20, aber kaum jemals zu noch mehreren Paaren vereint. [— Allerdings scheint sich auf den Felseninseln bei Neufundland eine bei weitem grössere Menge zum gemeinsamen Brüten zusammengefunden zu haben. —] Die Eier lagen dann nicht weit voneinander, aber auch nicht dicht beisammen, ohne alle Unterlage auf dem nackten Gestein. [— Im Gegensatz dazu hat Olafsen 1772 berichtet, dass die Eier auf dem Felsen umhüllt von dem Kote der Vögel lägen und auch wohl mehrere Riesenalkenweibchen ihre Eier dicht nebeneinander, wie in ein gemeinsames Nest gelegt hätten. Vielleicht erklärt sich auf diese Weise die von Yarrell gemachte, von anderen Beobachtungen abweichende Mitteilung, dass im Jahre 1829 ein Riesenalkpaar (Männchen und Weibchen) ihr Nest mit zwei Eiern verteidigt hätten. —]

In der ersten Hälfte des Juni legte das Weibchen sein einziges, sehr grosses Ei. [— Nach den schon oben erwähnten Beobachtungen bei St. Kilda konnte ein jedes Weibchen im Jahr nur ein Ei zur Entwickelung bringen, was offenbar durch die beträchtliche Grösse des Eies sich erklärt. Wenn dies eine Ei den Vögeln fortgenommen ward oder sonstwie verunglückte, so waren sie nicht im stande, in demselben Jahre von neuem zur Brut zu schreiten. Diese von St. Kilda berichtete Eigentümlichkeit wird durch keinerlei an anderen Brutplätzen gemachte sichere Beobachtungen widerlegt. —] Das Ei steht in der Grösse unter allen europäischen Vogeleiern, namentlich unter den gefleckten, obenan; denn wenn es auch die Maße des grössten Eies vom Höckerschwan nicht eben übertrifft, so sieht es doch dicker aus, weil es eine ganz andere Form hat, nämlich wie bei den Lummen eine etwas birnen- oder kreiselförmige, mit stumpf abgerundetem, dickem Ende, starker Bauchwölbung, dann aber wenig gewölbt in die dünnere Spitze abnehmend, die sich schnell zurundet. Auch mit vielen des Tordalken hat es hierin wie in allem übrigen so grosse Ähnlichkeit, dass man es auf den ersten Blick für nichts anderes als ein Alkenei halten kann. [— Naumann unterscheidet hier mit Recht die auch von späteren Forschern im Gegensatz zu einander gestellten beiden Grundformen der Riesenalkeneier, die Lummenform, die als ovoikonisch bezeichnet wird, und die Tordalkenform, die als ovoid zu bezeichnen ist. Bei der ersteren kann das Kegelförmige durch starke Verlängerung des spitzen Endes mehr überwiegen, während andererseits dadurch, dass der grösste Breitendurchmesser mehr der Mitte des Längsdurchmessers sich nähert, ein Übergang zur ovoiden Form entsteht, die ihrerseits auch wieder je nach der Lage des grössten Breitendurchmessers zur Mitte des Längsdurchmessers eine grosse Veränderlichkeit zeigt. Ohne dass man nötig hat, die etwas komplizierten Formeln Victor Fatios zur Feststellung der Eiform anzuwenden, kann man sich das Bild des Eies, wie ich glaube, annähernd durch eine Zahl vergegenwärtigen, welche sich ergiebt, wenn wir die Hälfte des Längsdurchmessers durch die Entfernung des grössten Breitendurchmessers vom stumpfen Ende teilen, die bei einer rein ellipsoidischen Form gleich 1 und immer grösser werden würde, je mehr sich die Form durch die ovoide hindurch der ovoikonischen und konischen Form nähert. So berechnen sich z. B. bei den vier von Baron d'Hamonville abgebildeten Eiern nach den Abbildungen, die übrigens vielleicht in den Grössen nicht ganz genau sind, diese Verhältniszahlen zu A) 1,366, B) 1,302, C) 1,320, D) 1,369, bei den beiden von Vict. Fatio gemessenen Eiern nach dessen eigenen Maßen zu 1) 1,392 und 2) 1,306, was bedeuten würde, dass ersteres (und von den Eiern des Barons d'Hamonville D und A) sich mehr der ovoikonischen, letzteres (sowie C und B) der ovoiden Form nähert. —] Die Schale ist stark, fest und von sehr grobem Korn, sodass die Poren sehr sichtbar sind, weshalb die Fläche rauh anzufühlen und ohne Glanz ist. [— In einigen Fällen ist das Korn auch als feiner geschildert, sodass dann die Schalenfläche sich glatter anfühlt und sogar ein geringer Glanz vorhanden sein kann. —] Die Eier haben oft eine weisse Grundfarbe, sehr schwach ins Blaugrünliche spielend, welch letzteres aber in Sammlungen beinahe ganz verschwindet und kaum geahnt werden möchte, wenn man nicht beim Hineinsehen bemerkte, dass sie inwendig schön blaugrün durchscheinen. [— In anderen Fällen ist die Grundfarbe gelblich, gelblichbraun, grau, graurötlich, rötlichgelb u. s. w., wie denn überhaupt die verschiedensten Farbentöne als Grundfarbe auftreten können. —] Sie sind bald nur sparsam, bald reichlich, sehr selten ganz mit Punkten, Tüpfeln, kurzen Schnörkeln oder Strichen, kleinen und grösseren Flecken von verschiedener Gestalt, von denen manche ineinander fliessen, [— in der Regel —] so gezeichnet, dass diese Zeichnungen am stumpfen Ende entweder bloss häufiger sind oder auch einen losen Fleckenkranz daselbst darstellen [— wie bei dem sogenannten Zonentypus. —] Von diesen Zeichnungen sind häufig die am tiefsten in der Schale sitzenden ziemlich undeutlich grau, die höher sitzenden braun und schwarzgrau; dann folgen dunkelbraune, endlich oben auf der Fläche schwarzbraune und braunschwarze, von denen viele an den Rändern durch dunkles Rotbraun verlaufen, wie Brandflecke, die sie ebenso charakterisieren wie die Eier des Tordalken.

[— Bei anderen Eiern treten andere Färbungen der Figuren auf. Einige solche Abweichungen sind schon oben bei der in der Litteratur gegebenen Übersicht der wichtigsten Eier-Abbildungen angedeutet. Aus der Litteratur mögen noch die nachstehenden Angaben hier folgen:

Eggert Olafsen ist vielleicht einer der ersten, die die Riesenalkeier beschrieben haben. Er schildert dieselben als von grünlichweisser Farbe, mit braunen und schwarzen Streifen und Flecken schön verziert. Faber glaubte, dass Olafsen fälschlich Eier von *Uria troile* als Riesenalkeier angesehen habe; doch kann sich die Beschreibung sehr wohl auf solche von *Alca impennis* beziehen. Nach Pennant haben die Eier auf weissem Grunde entweder unregelmässige purpurrote Linien, oder sie sind an dem dicken Ende schwarz oder rostfarbig getüpfelt. Diese Beschreibung ist von älteren Autoren meist wiederholt, z. B. mit geringfügigen Änderungen von Meyer 1822.

Genauer sind folgende Beschreibungen, bei denen ich im Sinne einer gleichmässigen Ausdrucksweise nur wenige formelle Änderungen vornehme: L. Thienemann konnte 1833 drei Eier vergleichen, von denen zwei damals im Leidener Museum aufbewahrt wurden und eins von Reinhardt in Kopenhagen stammte. In der Beschreibung hat er diese drei Eier, die zum Teil mit seinen Abbildungen übereinzustimmen scheinen, in folgender Weise zusammengefasst: Sie sind eigestaltig, kürzer (ovoid) oder gestreckter (ovoikonisch), nach dem schmalen Ende zu stark zugespitzt, nach dem breiten dagegen mehr oder minder stark abgerundet. Ihre Grundfarbe ist blasser oder dunkler blaugrünlichweiss, meist ziemlich gleichmässig rötlich beschmutzt, wie das bei Urien und Alken häufig vorkommt. In der Zeichnung kommen sie der *Uria lomvia* am nächsten; sie haben nämlich ausser einzelnen länglich-runden, am Rande etwas verwaschenen, kleineren und grösseren Flecken viele mannigfach verzogene und wunderbar gestaltete Schnörkel entweder ziemlich gleichmässig über die ganze Oberfläche verteilt oder an dem breiten Ende kranzartig vereinigt (Zonentypus). Die untersten von ihnen sind undeutlich braungrau oder schwarzgrau, dann folgen dunklere grün- oder schwarzbraune, zu oberst die dunkelsten grün-, rot- oder schwarzbraunen, welche alle die Ausbildung der Schale mehr oder weniger verhindert haben, wodurch tiefere oder flachere Gruben gebildet worden sind. — Die Schale ist etwa 0,75 mm dick, fest und körnig, die Körnchen bestehen meist aus regelmässigen Dreiecken, was wir, ausser an den Eiern von *Alca torda*, nirgends so vorfinden. Inwendig, gegen starkes Licht gehalten, scheinen sie lebhaft grün durch.

Okens allgemeine Beschreibung, die mit der von ihm gegebenen Abbildung nur zu einem sehr geringen Teile übereinstimmt, lautet (1843): Die Farbe ist ganz schwach grünlich oder bräunlichweiss; darauf stehen mehr oder minder zahlreiche Striche und Züge, wie Buchstaben von graubrauner, grünbrauner, dunkelroter oder schwarzer Farbe, welche oft gegen das stumpfe Ende einen Kranz bilden, beinahe immer aber häufiger daselbst sind.

Deglands 1849 und im wesentlichen auch in der neuen Auflage 1867 gleichlautend gegebene Beschreibung schildert das Ei stark birnförmig, von sehr hellem Rot oder isabellfarbenem Grau mit Flecken und Strichen von knotenartiger oder Zickzackform und, wenn oberflächlich, von schwarzer oder mehr oder weniger dunkler Färbung, dagegen von violettgrauer oder Aschfarbe, wenn tiefliegend.

Bädeker beschreibt das Ei als „grösstes europäisches Vogelei" folgendermassen:

> „Seine Gestalt ist mehr oder weniger birnenförmig (d. h. ovoikonisch, beziehungsweise verlängert ovoikonisch), zuweilen etwas kurz und bauchig (d. h. ovoid). Die dicke Schale ist glanzlos mit tiefen Poren, die Grundfarbe graulichweiss oder blass ins Gelbliche oder Grünliche ziehend. Die Zeichnung ist, wie auf den Lummen- und Tordalkeneiern, verschieden und vielgestaltig verteilt, sie bildet braune und schwarze, rundliche und langgezogene Flecke, geschlängelte Linien oder winkelig gebogene Figuren."

Dann folgt die besondere Beschreibung von vier einzelnen Eiern, welche Bädeker vorgelegen und bis vor kurzem der Champleyschen Sammlung angehört haben.

1. Form ovoikonisch. Korn ziemlich grob, stark ausgedrückt, zumal um die Mitte; Grund einfarbig silbergrau; Zeichnung: gelbbraune und untermischte dunkelviolette Flecke, welche gegen das dicke Ende hin grösser und dunkler werden und verschiedenartig gestaltet sind. (Abgebildet von Thienemann, Taf. IVC rechts unten.)

2. Form ovoid. Körnung ziemlich grob, sehr deutlich, aber unregelmässig; Grund einfarbig gelblichgrau; Zeichnung: auf der schmaleren Hälfte sparsam verteilte violette und graue Flecke, nach dem breiten Ende zu dunkelpurpurne und schwarze Figuren. (Abgebildet von Bädeker, Taf. 70, Fig. 3, oben.)

3. Form ovoid. Korn ziemlich gleichförmig und fein; Grund einfarbig silberweiss; Zeichnung: am breiten Ende dichtstehend und dunkel, gegen das spitze Ende zu sparsamer, bemalt mit dunkelbraunen und grünen Figuren, ohne untermischte Flecke. (Von Spallanzani stammend, soll dieses Ei kürzlich für das Museum Rothschild in Tring angekauft sein; doch stimmt das als Nr. 3 der Champleyschen Reihe dorthin gelangte Ei nach einer Mitteilung von Ernst Hartert nicht vollständig mit der obigen Beschreibung überein.)

4. Form ovoikonisch. Körnung ziemlich gleichförmig und fein; Grundfarbe silberweiss; Zeichnung: schwarze und bläulichgraue Flecke, die am dicken Ende dichter und regelmässiger, auf der dünneren Hälfte sparsamer verteilt sind. (Von Parzudacki stammend.)

Olphe-Galliards Beschreibung eines Eies aus dem Jahre 1862 lautet: Farbe gelblichgrau, mit grossen hauptsächlich gegen das dicke Ende hin sich vereinigenden grünlichbraunen Flecken und kleineren ebensolchen Flecken, die um so entfernter stehen, als sie sich dem dünnen Ende nähern.

Die Beschreibung, welche Victor Fatio von den beiden damals im Museum zu Lausanne aufbewahrten Eiern im Jahre 1868 gegeben hat, lautet: Form mehr oder weniger ovoikonisch. Die sehr dicke und sehr poröse Schale ist von weisslicher Färbung, die im Innern leicht ins Grünliche übergeht; sie bietet übrigens kein kreidiges Aussehen und scheint vielmehr eine grobe Körnung zu besitzen mit einem sehr schwachen Glanze, verschieden bei beiden Exemplaren:

1. Das grössere Ei ist äusserlich etwas weniger gekörnt und zugleich etwas glänzender oder vielmehr weniger matt und von hellgelblicher allgemeiner oder Grundfarbe, bestreut mit schwarzen und dunkelbraunen Flecken und Arabesken, die ziemlich gross sind, ziemlich entfernt voneinander stehen und untermischt sind mit einigen in verschiedenen Richtungen laufenden Strichen von derselben Farbe. Die eine Seitenfläche des Eies ist mehr als die andere mit Zeichnungen besetzt, und am dicken Ende sind mehr Flecken, ohne dass hier übrigens eine wirkliche Krone sich bildet. (Exemplar, welches in Lausanne geblieben ist.)

2. Das kleine Ei ist etwas mehr gekörnt, matter und dunkler; seine Grundfarbe ist ein helles Gelblichbraun, geschmückt mit ziemlich zahlreichen und gedrängt stehenden schwarzen und schwärzlichen kleinen Flecken, Arabesken und feinen Strichen. Diese Zeichnungen haben zum grössten Teile die allgemeine Richtung der grossen Achse und bilden, indem sie sich hier etwas ineinander schieben, gleichsam eine Krone im Umkreise und in grösster Nähe des dicken Endes. (Exemplar, welches durch G. A. Frank an Lord Lilford kam und sich jetzt in Cambridge befindet.)

Die Beschreibung der beiden jetzt in Philadelphia und Washington befindlichen Eier ist von O. Des Murs 1863 folgendermassen gegeben: Beide haben eine rötlichgelbe Grundfarbe; das erste ist über die ganze Fläche mit nicht sehr dicht stehenden und nur am breiten Ende sich etwas zusammenhäufenden breiten, schwarzen, dunkel- und hellbraunen Strichen und Bändern bedeckt, das zweite dagegen, ebenfalls über die ganze Fläche, mit dünnen hell- und dunkelbraunen Strichen und Schnörkeln, die sich bisweilen tropfenartig verdicken, vielfach durchkreuzen, an einigen Stellen sternförmige Figuren bilden und am breiten Ende eine deutliche Krone zeigen. Ersteres ist jetzt in Washington, letzteres in Philadelphia.

Das aus dem Nachlasse von Josse Hardy in Dieppe stammende, jetzt nach Eu überführte Ei ist nach Duchaussoys Beschreibung (1897) wenig körnig, von schmutzig gelbgrauer Grundfarbe mit braunen oder grünlichen Flecken, welche besonders an dem dicken Ende gehäuft erscheinen.

Baron L. d'Hamonville beschreibt 1891 die vier in seinem Besitze befindlich gewesenen Eier folgendermassen:

A) Ovoikonisch. Schale dick, porös, verhältnismässig widerstandsfähig, glanzlos und ohne Reflex, innen grünlichweiss. Farbe weiss abgetönt mit Chamoisfarbe, mit einigen vereinzelten wolkenartigen, blassfalben Flecken, welche in der Tiefe von der allgemeinen Färbung der Schale sich abheben, und anderen oberflächlichen Flecken und an chinesische Buchstaben erinnernden Linienzügen, von denen die einen von mehr oder weniger dunkler Sepiafarbe, die anderen tiefschwarz erscheinen und an dem breiten Ende, welches davon bedeckt ist, sich häufen. (Exemplar jetzt im Besitz von Sir Vauncey Harbur-Crewe in Calke Abbey Derbyshire.)

B) Ovoikonisch, aber der ovoiden Form sich nähernd. Schale dünn, wenig widerstandsfähig, porös, ohne Reflex, feinkörnig, innen milchweiss, unterbrochen durch eine bläuliche Zone und im Inneren bei durchfallendem Lichte einige Flecke zeigend. Farbe ziemlich warm falbweiss, hauptsächlich gegen das dünne Ende zu bedeckt mit sehr kleinen, tiefen, schiefergrauen Sprenkeln und mit mittelgrossen oder grossen abgerundeten Flecken, welche gegen das breite Ende zu zahlreicher werden und teils schwarz-, teils grünlichbraun gefärbt sind. (Exemplar jetzt im Besitz von Herbert Massey in Didsbury bei Manchester.)

C) Mehr ovoikonisch als ovoid. Schale dick, wenig widerstandsfähig, porös, sehr feinkörnig, glanzlos, innen gelblichweiss mit einigen Flecken, welche nicht genau mit den äusseren Flecken übereinstimmen. Farbe grünlichweiss, überall ein wenig bedeckt mit wenig auffallenden Flecken und zahlreichen sich ineinander verschlingenden Linienzügen, die teils blass aschfarben violett und wie überzogen, teils oberflächlicher und von glasgrünlicher oder von mattbräunlicher Färbung erscheinen. (Exemplar jetzt im Besitz von T. G. Middlebrook in London.)

D) Ovoikonisch, aber der ovoiden Form sich nähernd. Schale dick, fest, widerstandsfähig, mit dickem Korn, gelblichweiss, im Inneren bei durchfallendem Lichte die äusseren Flecken sehen lassend. Farbe ziemlich ausgesprochen ockergelbweiss mit ziemlich grossen vereinzelten Flecken von tiefem Schwarz, bisweilen und ausnahmsweise in Sepia übergehend, und hauptsächlich ebenso gefärbten Linienzügen, welche in geringer Menge über die ganze Schale sich verbreiten, aber zahlreich, bald breit, bald gerade, dabei seltsam verschlungen am breiten Ende auftreten, welches sie an seiner Spitze vollständig bedecken. (Exemplar jetzt im Besitz von Edw. Bidwell in London.)

Alphonse Milne-Edwards und E. Oustalet haben 1893 die drei im Naturhistorischen Museum zu Paris befindlichen Eier etwa folgendermassen beschrieben:

1. Grundfarbe blass cremefarbig; an dem dicken Ende mit einigen kleineren und mit grossen braunen Flecken, welche mehr oder weniger ins Rötliche übergehen und an den Rändern unregelmässig ausgeschnitten sind, während das stark verjüngte dünne Ende fast fleckenlos ist. Schale weniger körnig.

2. Grundfarbe ein leicht ins Gelbliche gehendes Weiss; in der Mitte und gegen die Spitze des dünnen Endes zu mit bräunlichen wellenförmigen oder abgebrochenen Linien und kleinen Flecken und am dicken Ende gegen die Spitze zu mit einer Krone von unregelmässigen tintenschwarzen Linien, gemischt mit einigen braunen Strichen. Schale stärker körnig.

3. Grundfärbung kreidig mit nur einigen grossen verlängerten, mehr oder weniger tief schwarzen Flecken und einigen rostfarbigen Strichen am dicken Ende in einiger Entfernung von der Spitze.

Olphe-Galliard und Alph. Dubois beschrieben die beiden Eier Deméezemakers 1862 und 1865 (bezw. 1867) folgendermassen:

1. Grundfarbe hellrötlichgelblich, mit zum Teil sehr grossen dunkelbraunschwarzen Bändern und Flecken, und zwar hauptsächlich am dicken Ende, durchsetzt von grossen ebenso gefärbten Zickzacklinien, Schnörkeln, Punkten und Strichen, die sich in grosser Menge ziemlich über die ganze Fläche gleichmässig verteilen.

2. Grundfarbe hell grünlichgrau mit wenigen dunkelbraunen Strichen und Punkten von verschiedener Grösse; gegen das dicke Ende bemerkt man diese Zeichnungen zahlreicher und dabei einen ziemlich grossen Fleck von derselben Farbe, welcher nach rechts und links einem fünfstrahligen Sterne ähnlich unterbrochene und verästelte Linien aussendet, die andere kleine Punkte durchkreuzen und dann bald aufhören.

Das früher im Besitze von T. H. Potts in Ohinitahi in Neuseeland befindlich gewesene, jetzt T. G. Middlebrook in London gehörende Riesenalkei wurde von dem ehemaligen Besitzer 1871 geschildert: Grundfarbe weiss, an zwei oder drei Stellen mit Dunkelgelb beschmutzt, mit Schwarz und Schwarzbraun gezeichnet und ungleichmässig gestreift, hauptsächlich am breiten Ende. Symington Grieve, der das Ei am 13. März 1889 in Christchurch sah, ergänzt diese Beschreibung noch 1897 durch einige Zusätze: Es ist mit kleinen Punkten bedeckt und am breiten Ende schön mit dicken Figuren gezeichnet. Verschiedene Zeichnungen sind zum grössten Teile in der Schale verschleiert, als ob sie von dem Kalk absorbiert wären, ehe das Ei gelegt wurde; aber sie heben sich deutlich ab. Die Grundfarbe ist im wesentlichen weiss und zeigt nur eine geringe dunkle Schattierung.

Seebohm sagt von der Färbung der Riesenalkeier im allgemeinen: Die meisten Eier, welche sich noch in den Sammlungen befinden, gleichen dem gewöhnlichen Typus der Eier des Tordalks und sind einigermassen sparsam gefleckt, die Zeichnungen am grössten und unregelmässigsten in der Form um das breite Ende herum. (Es ist dies der Zonentypus, den er durch seine Tafel 40 veranschaulicht.) Ein seltenerer Typus ist derjenige, bei welchem die Zeichnungen hauptsächlich aus Strichen bestehen und ziemlich gleichmässig dicht über die ganze Fläche des Eies verteilt sind. (Diesen hat er in seiner, wie man sagt, nicht sehr gut ausgefallenen Tafel 41 vor Augen zu führen gesucht.)

Auch Saunders bestätigt 1885, dass die Eier in der allgemeinen Färbung den Eiern des Tordalken ähneln, dass einige aber einen ausgesprochen grünen Farbenton haben und eine Annäherung an die Schnörkelzeichnung der *Uria troile* zeigen.

Zur Veranschaulichung eines Teiles der verschiedenen Eier-Formen und -Färbungen werden, wie schon oben bemerkt, auf Tafel 17b die Abbildungen von den drei einzigen in deutschen Sammlungen aufbewahrten Riesenalkeiern und ausserdem von einem Ei des Museums Rothschild in Tring gegeben, das bis vor etwas mehr als einem Jahrzehnt auch noch in deutschem Besitze war, nämlich in der Sammlung des Grafen Rödern in Breslau.

In den Maßen zeigten zwei Exemplare [—, die Naumann gemessen hat, —] wenig Unterschied; das grössere war 119,73 mm lang und 76,55 mm breit, das kleinere 113,85 mm lang und 70,66 mm breit; es mag aber noch um einige Millimeter kleinere geben. Schwaneneier sind oft bedeutend kleiner als diese schönen Eier [— und besitzen, weil die grösste Breite meist in der Mitte liegt, eine mehr ellipsoidische und bauchigere Form, bei welcher die oben erwähnte Verhältniszahl fast auf eins sich verkleinert.

Ich lasse hier noch einige andere Maße folgen: Länge und Breite der beiden früher zusammen im Museum zu Lausanne aufbewahrten Eier beträgt nach Victor Fatios Messungen (1868) 122,5 × 75,5 und 111 × 70,2 mm; dieselben Messungen ergaben bei den in Paris befindlichen drei Eiern nach Milne-Edwards und Oustalet (1893) 125 × 70, 125 × 75 und 140 × 70 mm; Baron d'Hamonville giebt 1891 die gleichen Maße bei den damals in seinem Besitze befindlichen vier Eiern folgendermassen an: A) 127 × 75, B) 126 × 81, C) 117 × 73, D) 116 × 76 mm; Olphe-Galliard maß 1862 ein Ei zu 120 × 76 mm; Thienemann gab 119,28 × 74,3 und 126,05 × 78,81 mm an; Bädeker bei vier von ihm beschriebenen Eiern 1) 135 × 77,69, 2) 131,69 × 79,94, 3) 123,79 × 83,26 und 4) 137,26 × 81 mm. Das jetzt in Eu befindliche Ei aus der Sammlung von Josse Hardy misst 123 × 78 mm und das aus Potts Sammlung stammende Middlebrooksche Ei 118,5 × 73 mm; das in Angers befindliche, allerdings zum Teil künstlich ergänzte Ei soll nach Duchaussoy 128 × 70 mm messen. Degland hat die Eiermaße 1849 zu 130 bis 140 × 80 mm angegeben und veränderte diese Zahlen 1867 in 125 bis 130 × 75 bis 78 mm. Dressers Zahlen sind 124,2 × 69,4 mm; Seebohm giebt als Maße 118,39 bis 129,54 × 71,12 bis 78,74 mm an. Nach diesen Ausführungen gehört das von Naumann gemessene kleinere Ei zu den in der Längsachse kleinsten bekannten Eiern und wird hierin nur noch von dem jetzt in Cambridge befindlichen Ei aus dem Museum zu Lausanne mit 111 mm übertroffen. Die grösste mir bekannt gewordene Länge erreicht das eine von den drei in Paris befindlichen Eiern mit 140 mm. Die grösste Breite scheint das dritte von Bädeker gemessene, früher Champleysche Ei mit 83,26 mm zu erreichen, während die geringste nach Dresser 69,4 mm beträgt.

Das Gewicht der Eischale bei den vier Eiern des Barons d'Hamonville beträgt bei A) 47,5, B) 44, C) 44 und D) 45 g; dasjenige der von Bädeker beschriebenen vier Eier ist 1) 39,37, 2) 51,81, 3) 50,56 und 4) 48,43 g. Das Gewicht muss natürlich abgesehen von der Grösse der Eier und der Dicke der Schale auch nach der Grösse der Löcher sich verschieden zeigen. —]

Männchen und Weibchen brüteten abwechselnd, was die Brutflecke beweisen, welche beide gleichmässig besassen, an jeder Seite des Bauches einen wie bei *Alca torda*. Wenn aber angenommen worden ist, dass über das Ausbrüten des Eies sechs bis sieben Wochen vergehen sollten, so scheint das zu viel und auf einem Irrtum oder falscher Berechnung zu beruhen, indem man vom letzten Viertel des Juni, wo man frischgelegte Eier fand, bis zum ersten Viertel des August zählte, wo man ein kaum einige Tage altes, im Dunenkleide befindliches Junge erhielt; dies konnte aber auch einem erst im Juli gelegten Ei seine Entstehung verdankt haben. [— Ausserdem ist es höchst wahrscheinlich, dass die Beobachtung, auf welche sich diese Bemerkung stützt, vollständig auf einer Verwechslung beruht. Es ist dies die Beobachtung eines Dunenjungen durch Fabricius bei Grönland, die schon oben mehrfach erwähnt werden musste. —]

Über die Art und Weise der Ernährung und Erziehung des Jungen sind bis jetzt keine Beobachtungen gemacht; allein es ist mehr als wahrscheinlich, dass unsere Art hierin von Lummen und anderen Alken wesentlich abweicht. Schwerlich bringen die des Fluges entbehrenden, schwerfälligen Alten dem Jungen das Futter auf den Felsen, den sie mit jedem einzelnen Fische mühsam zu erklettern hätten, und es ist darum vielmehr zu glauben, dass das Junge bald nach dem Ausschlüpfen aus dem Eie mit den Alten sich aufs Meer begebe, also — im Gegensatze zu den Jungen jener Gattungen, die abwarten, bis sie Federn bekommen, und dann erst ihren Felsensitz mit dem Aufenthalt auf dem Meere vertauschen — schon im Flaumgewande schwimmen und vielleicht auch tauchen können; zumal man es, anscheinend kaum drei Tage alt, mit den Alten daselbst antraf, und im Betragen aller nichts bemerkte, was hätte andeuten können, dass hier nicht alles in der Ordnung sei.[1] Auch sind nirgends Junge von so zartem Alter auf den Plätzen, wo vordem die Eier lagen, sitzend angetroffen, überhaupt nach abgehaltener Brutzeit weder Alte noch Junge am Brutplatze mehr gesehen worden; abermals ein Umstand, wodurch sich die seltene Art den Augen der Menschen zu entziehen weiss. [— Dem widerspricht nur ein allerdings anzuzweifelnder Bericht, nach welchem bei einem Raubzuge nach den Vogelschären bei Island 1808 Eier „und Junge“ zertreten sein sollen. Vielleicht handelte es sich hier um die Zerstörung hochbebrüteter Eier. —]

Nach einer älteren Nachricht will man im Magen des Jungen auch Pflanzenteile gefunden haben, namentlich von *Rhodiola rosea*, einer Pflanze, die im hohen Norden allerdings oft nahe am Wasserrande aus Felsenspalten hervorsprosst.

Feinde.

Von diesen ist wenig oder nichts bekannt. Seine Grösse und Stärke mag den Riesenalk gegen manche Angriffe von aussen sicher gestellt haben.

[— Auf alle Fälle konnte er sich dem übrigen Wassergeflügel gegenüber, mit welchem er zusammen lebte, auf das kräftigste verteidigen. Raubvögel oder Raubsäugetiere scheinen mit ihm kaum in Berührung gekommen zu sein. Jacques Cartier berichtete allerdings 1598, dass Eisbären zu gewissen Jahreszeiten zu den Vogelinseln schwimmend vordrängen, um unter den Alken ein Blutbad anzurichten. Von anderer Seite sind mir keine ähnlichen Berichte bekannt geworden. —]

Jedenfalls scheint der Mensch sein ärgster Feind gewesen zu sein, dessen Nachstellungen er, wie oben bemerkt, instinktmässig durch Verlegen seines Aufenthaltes in fernere und noch einsamere Gegenden, und durch plötzlichen Wechsel desselben für längere Zeiträume zu entgehen suchte.

[— Einen solchen Instinkt scheinen die Riesenalken nicht überall gezeigt zu haben. Thatsächlich steht fest, dass sie in vielen Fällen, trotz ärgster Verfolgungen und Störungen durch den Menschen, liebgewonnene Brutplätze nicht verlassen haben, so auf der Funks-Insel und den Schären bei Island, wo in einem Falle erst die durch Erdbeben eingetretene Vernichtung des Brutplatzes (1830) zu einer Auswanderung führte. Und in diesem Falle haben die vertriebenen Vögel nicht fernere und einsamere Gegenden aufgesucht, sondern eine dem Lande näher liegende und dem Menschen leichter zugängliche Felseninsel Eldey, was wesentlich das traurige Schicksal der Vernichtung mit herbeigeführt hat.

Einige Schriftsteller, wie z. B. Rich. Owen 1860 und Preyer 1862, legen den vulkanischen Naturereignissen eine verhältnismässig grössere Bedeutung für den Vorgang des Aussterbens bei. Doch können diese nur indirekt in der angedeuteten Weise bei Island zur Vernichtung mitgewirkt haben. Für die Vernichtung in Nordamerika und an den verschiedenen anderen ehemaligen Brutplätzen in Europa kommen solche Erscheinungen nach allem, was wir wissen, nicht in Betracht.

Es ist, wie Alfr. Newton ausdrücklich hervorhebt, keine Frage, dass der Mensch den Hauptanteil an der Vernichtung des Riesenalks genommen hat und die Hauptschuld daran trägt. Anfangs hat man den Vögeln ihres Fleisches wegen, das als Nahrung und Fischköder verwendet wurde, nachgestellt, und die Eier als Nahrung benutzt; später hat auch die Gewinnung der Federn zur Tötung angelockt. Schliesslich hat man zu wissenschaftlichen Zwecken rücksichtslos Bälge und Eier zu erbeuten gesucht. Dass zu diesem Vernichtungsvorgange auch die eigene Organisation, die plumpe Gestalt des Vogels und die unverhältnismässige Grösse der Eier und infolgedessen der Umstand, dass jedes Paar im Jahre nur ein Ei produzieren konnte, und dabei das Schwinden des Flugvermögens wesentlich beigetragen haben, wurde oben bei Betrachtung des Skelettbaues nach Fürbringers Worten schon angeführt. Lucas führt als eine weitere Ursache für die Vernichtung noch an, dass der Riesenalk es vorzog, gesellig und oft in grossen Mengen zusammen zu brüten, wodurch die Menschen zu ergiebigen Beutezügen angelockt wurden, und meint, dass, wenn die Brutstätten mehr vereinzelt gelegen hätten, die Art noch nicht von der Erde verschwunden sein würde. —]

Jagd.

Zwar ängstlich und furchtsam, doch eigentlich nicht scheu, soll er dennoch wegen seines dicken Federpelzes, seiner Grösse und starken Lebenskraft nicht leicht zu schiessen gewesen sein, der tötlich Verwundete auch seine letzten Kräfte angewendet haben, um unterzutauchen, sich unten an etwas festzubeissen und da zu verenden, sodass auf diese Weise dem Schützen die Jagdbeute leicht entgehen konnte. Am Brutplatze suchte man ihn von der Seite anzugreifen, auf welcher er den Felsen zu besteigen pflegte, um ihm die Flucht zu vereiteln oder den Rückzug abzuschneiden und so ihn desto gewisser zu ergreifen oder zu erschlagen.

[— Um dies sicher ausführen zu können, hat man die Vögel auch in eigens an ihren Brutplätzen errichtete steinerne Hürden oder Steingehege getrieben oder über ausgespannte Segel oder Bretterplanken vom Ufer der Felseninsel in die Boote gejagt. Auf dem Lande war der Riesenalk wegen der geringen Beweglichkeit vom Menschen leicht einzuholen und zu fangen oder zu töten. Wenn sich die Vögel im Wasser befanden, so hat sich die Jagd selbst mit dem schnellsten Boote meist ergebnislos gezeigt. Hungrige Individuen hat man mit vorgehaltenen Fischen anlocken und dann mit Stangen erschlagen oder auch in aufgestellten Netzen fangen können. —]

Nutzen.

Da selbst der ausgestopfte Balg nach vielen Jahren seinen fischthranähnlichen Geruch nicht ganz verliert, um so stärker muss dieser am frischen Vogel gewesen sein, und das Fleisch gewiss auch sehr stark nach Fischthran geschmeckt haben. Dessenungeachtet wurde es doch von den Bewohnern [— der Gegenden, in denen der Riesenalk vorkam, sowie von Fischern und Seefahrern —] gegessen und schmackhaft gefunden, auch die Eier; beides wurde aber vielmehr der grossen Masse wegen als des Wohlgeschmackes halber geschätzt. [— Mehrere Gewährsmänner, wie z. B. Olafsen und der Bischof Vidalin loben übrigens sogar den Wohlgeschmack des Fleisches. —] Wäre den Leuten, welche mit dem Fleische und den Eiern des Riesenalks ihren Hunger stillten, bekannt gewesen, welch hohen Wert man im zivilisierten Europa für Naturaliensammlungen auf den Balg und die Eier dieses seltenen Vogels legte, sie würden uns sicher besser damit versorgt und zu Gunsten des

---

[1] Diese Bemerkung bezieht sich ebenfalls offenbar auf die mehrfach erwähnte angezweifelte Beobachtung von Fabricius in Grönland. Deutlicher spricht sich aber in demselben Sinne ein 1720 veröffentlichter Bericht von Stockfischfängern bei Neufundland aus, in dem es heisst: „Wenn sie Junge ausgebrütet haben, begeben sie sich mit den Jungen auf dem Rücken in das Wasser, welche sie also ins Meer (Bank von Neufundland) bringen, wo man einige findet, die nicht grösser sind, als ein Küchlein u. s. w.“ Auch die verhältnismässig bedeutende Grösse des Eies spricht dafür, dass die Jungen in einem weit vorgeschrittenen Entwickelungszustande ausschlüpfen, ähnlich wie bei den Jungen der Talegallahühner, die unmittelbar nach dem Ausschlüpfen schon, wenn auch noch wenig kunstvoll, fliegen können. *W. Bl.*

Handels lieber auf jenen Genuss verzichtet haben. In den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts war der Vogel noch in keiner deutschen Vogelsammlung zu schauen. [— Hierbei ist das Exemplar von Strassburg nicht berücksichtigt, weil diese Stadt damals noch nicht zum Deutschen Reiche gehörte. Dies Stück ist zusammen mit dem oben erwähnten jugendlichen Exemplare in Newcastle-upon-Tyne als das älteste bekannte Präparat zu betrachten, da es schon in einem Kataloge von 1776 eingetragen war. Es stammt höchstwahrscheinlich aus Neufundland und ist dadurch noch besonders interessant, dass es der bekannte Strassburger Gelehrte Joh. Hermann von dem nicht minder berühmten Zoologen P. S. Pallas erhielt. —] Damals kam das erste Exemplar zu einem hohen Preise über England nach Leipzig. Nun blieb es zehn bis zwölf Jahre lang still mit diesem Handel, bis in den Jahren 1831 und 1832 über Kopenhagen wieder einige Stücke nach Deutschland kamen, die durch einen Naturalienhändler zu 100 Thalern für ein Stück an mehrere angesehene Sammlungen abgegeben wurden. Seitdem ist in den folgenden 10 bis 12 Jahren hin und wieder ein einzelner dazu gekommen, und so sind alle bedeutenderen Sammlungen damit versehen, wodurch aber auch der Preis dieser Ware bis zur Feststellung, dass die Art wahrscheinlich ausgestorben sei, etwas gesunken war.

[— Nachher ist der Preis wieder bedeutend gestiegen, und zwar in den letzten Jahren zu einer kaum glaublichen Höhe. Die Preisschwankungen mögen durch folgende Zahlen, die ich aus der grossen Fülle gut beglaubigter, an verschiedenen Stellen der Litteratur zu findender Preisangaben herausgreife und zur leichten Vergleichung in deutsche Markwährung übertrage, veranschaulicht werden, wobei natürlich immer berücksichtigt werden muss, dass die Bälge je nach dem Erhaltungszustande und auch nach den Begleitumständen einen sehr verschiedenen Wert besitzen können: Im Jahre 1819 wurde das auf den Orkney-Inseln erlegte Stück, wie es damals hiess, zu einem besonders hohen Preise, für 308 Mark dem Britischen Museum einverleibt; 1828 sind Verkäufe zu 200 bis 240 Mark, 1831 mit vier Bälgen zu 200 Mark oder wenige Mark mehr, 1832 zu 160 Mark abgeschlossen; auf diese letzten beiden Jahre bezieht sich auch Naumanns Preisangabe von 300 Mark. Im Jahre 1833 werden Verkäufe zu 84 Mark und 337,50 Mark; angegeben; 1834 und 1835 solche zu 151,50 bis 164 Mark 1835 geht der Preis auf 60 Mark herab. Im Jahre 1836 sind Verkäufe zu 160 Mark; 1840 zu 40 bis 61 Mark, 1841 zu 307,50 Mark, 1842 zu 300 Mark und zu 135 Mark abgeschlossen. Im Vernichtungsjahre wurden in England und Deutschland 120 und 123 Mark gegeben; die letzten beiden Individuen sind in Island selbst zu etwa je 90 Mark verkauft. Von den nächsten Jahren an beginnt die Preissteigerung auffallend zu werden: 1861 wurde schon ein Preis von 1200 Mark erzielt; 1865 sind zwar noch Verkäufe zu 587 bis 668 Mark abgeschlossen; aber schon 1866 wurde für einen Balg 1200 Mark vergeblich geboten. Im Jahre 1868 ist ein Verkauf zu 2614 Mark abgeschlossen; 1869 ein solcher zu 1640; 1870 wurden 1845 und 2050 Mark erzielt; 1873 1600 und 2400 Mark; Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts 2600 Mark. Im Jahre 1885 wurde für ein gestopftes Exemplar 3200 Mark vergeblich geboten; 1890 ein anderes zu 3280 Mark verkauft, und ein besonders schönes Individuum sogar zu 6075 Mark. Um dieselbe Zeit wurde der Marktpreis in Nordamerika zu 5000 bis 6000 Mark angegeben. Im Jahre 1892 ist ein Verkauf zu 5075 Mark und 1895 sogar zu 7442 Mark abgechlossen. Wenn die Wertsteigerung, wie anzunehmen ist, in demselben Masse angehalten hat, kann man augenblicklich einen einigermassen gut erhaltenen Balg auf 8000 bis 9000 Mark schätzen. —]

Seltener und daher gesuchter sind zeitweilig noch die Eier, die man in den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts auch wohl mit 10 bis 12 Thalern oder noch mehr für das Stück bezahlt hat.

[— Die Angabe Naumanns, dass die Eier gesuchter seien und infolgedessen sich die Preise derselben würden höher stellen müssen, ist nur für gewisse Zeiten zutreffend gewesen. In den dreissiger Jahren des 19. Jahrhunderts waren die Eier zu einem Spottpreise zu kaufen, selbst bei Leuten, die die Eier kannten. Später sind ähnliche niedrige Preise nur dann erzielt worden, wenn die Verkäufer über den Wert der Stücke durchaus keine Kenntnis besassen, oder wenn, wie z. B. 1894 ein solcher Fall vorkam, bei Auktionen von alten ungepflegten Sammlungen zufällig weder von den Verkäufern, noch von den übrigen Käufern gekannte Riesenalkeier zur Versteigerung gelangten. Dieser Fall dürfte ein besonderes Interesse darbieten: Am 14. März 1894 wurde die Hausausstattung und das Inventar eines Mannes, namens James Hulkes, in Little Hermitage bei Rochester öffentlich meistbietend verkauft. Ein junger Handlungsgehilfe aus dem benachbarten Newington, Kent., war zufällig anwesend und hatte vor der Auktion in einer Kiste oder Schieblade, die mit ihrem Inhalt als eine „Sammlung von Muscheln und Versteinerungen" versteigert werden sollte, beim Aufheben der Gegenstände unter den Versteinerungen liegend ein Ei von *Alca impennis* erkannt. Er brachte die Sachen wieder an ihren alten Platz zurück und wartete, bis die Reihe der Versteigerung an diese Stücke kam. Dabei konnte er die ganze Kiste zusammen mit anderen Sachen, die noch hinzugefügt wurden, für etwa 37 Mark kaufen. Er nahm das Ei heraus, knüpfte dasselbe in sein Taschentuch und befestigte dies an dem Griff seines Fahrrades und radelte etwa 8 bis 9 km weit nach seinem Hause, nachdem er mit dem Auktionator ausgemacht hatte, dass die anderen Sachen ihm am folgenden Tage zugeschickt werden sollten. Als er diese dann erhielt, fand er zu seiner Überraschung noch ein zweites Ei von *Alca impennis* darunter. Nachdem er sich in dem Britischen Museum in London Gewissheit darüber verschafft hatte, dass es wirklich echte Eier von *Alca impennis* waren, liess er dieselben am 24. April 1894 in Stevens' Auktionssaal in London meistbietend verkaufen, wobei das eine Ei, welches infolge des Drucks und der Reibung durch die Versteinerungen am meisten gelitten hatte, für 3828 Mark an Henry Munt in London, das andere ebenfalls beschädigte Ei für 5596 Mark an Herbert Massey in Didsbury verkauft wurde. Der junge Mann hatte binnen kurzem ein Vermögen erworben. — Abgesehen von solchen aussergewöhnlichen Fällen kann man seit den dreissiger Jahren des vorigen Jahrhunderts eine im allgemeinen stetige Steigerung der Preise für Riesenalkeier feststellen. Im Anfange dieser Periode sind Eier für 2,5 bis 4 Mark verkauft worden, allerdings, wie es scheint, ohne dass der Verkäufer über den eigentlichen Wert unterrichtet war.

Wirkliche Marktpreise, zu denen öffentlich Verkäufe abgeschlossen wurden, sind folgende berichtet: 1832: 41 Mark; 1835: zweimal 21 Mark; 1840: 20,50 Mark, aber auch schon 80 Mark; 1841: 47 Mark. Im Vernichtungsjahre 1844, als Naumann den Preis zu 30 bis 36 Mark schätzte, ist ein Verkauf zu 80 Mark abgeschlossen; 1846 zu 160 Mark, aber auch in einem anderen Falle einem Gerüchte nach schon zu 480 Mark. Aus dem Jahre 1846 werden Verkaufspreise von 320, 480, 588,50 und 609 Mark angegeben. Auffallend ist es, dass 1855 wieder 320 Mark, 1857 sogar der geringe Preis von 150 Mark gezahlt ist, während 1858 wieder Verkäufe zu 360 und 480 Mark, 1860 solche zu 568 und 609 Mark berichtet werden. Im Jahre 1865 sind drei Eier zu je 588,50 Mark verkauft, und ein anderes zu 680 Mark. Aus dem Jahre 1869 wird ein Verkauf zu 1312 Mark, von 1870 dagegen wieder ein solcher zu dem niedrigeren Preise von 600 Mark berichtet. In dem folgenden Jahrzehnt sind die Preise schon bedeutend gestiegen, sodass 1880 und 1881 Verkäufe zu 2050 und 2195,50 Mark abgeschlossen worden sind; 1885 zu 2255 und 3280 Mark. Bald nachher hat sich in einem Falle der Preis schon auf 4510 Mark gesteigert. Aus dem Jahre 1887 werden Verkäufe zu 3360, 3444 und 4556 Mark gemeldet; von 1888 solche zu 3767 und 4612.50 Mark. Von den beiden Eiern, die 1894 zu 3828 und 5596 Mark verkauft wurden, berichtete ich schon oben; in demselben Jahre ist ein anderes Ei von sehr guter

Beschaffenheit zu 6390 Mark verkauft, und 1895 wurde ein sehr schönes Ei sogar mit 6457 Mark bezahlt, während ein anderer Verkauf zu 3874 Mark abgeschlossen wurde. Das Jahr 1896 brachte zweimal Preise zu 3444 Mark, und andere Eier wurden in demselben Jahre zu 4510 und 5596,50 Mark verkauft, während im Jahre 1897 in einem Falle 5771 Mark, in einem anderen 6027 Mark erzielt wurden und 1900 sowie in den folgenden beiden Jahren Verkäufe zu 5166, 6457,5, 6662,5 und 6780 Mark abgeschlossen sein sollen. Schliesslich mag noch erwähnt werden, dass 1896 ein Balg und ein Ei zusammen zu 12904 Mark verkauft wurden. — Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dass die Preise der Eier im grossen und ganzen eine sehr bedeutende Steigerung zeigen, dass aber mehr noch als bei den Bälgen hier der Erhaltungszustand und die Schönheit den Preis beeinflussen, weshalb zu allen Zeiten sehr bedeutende Schwankungen zu beobachten sind.

Der Preis eines Skelettes, wie solches z. B. mit einigen Defekten aus den Knochenfunden von der Funks-Insel zusammengesetzt werden kann, wurde in Amerika um 1890 auf etwa 2520 Mark angegeben. Vollständige oder doch fast vollständige Mumien-Skelette, bei denen die Sicherheit besteht, dass alle Knochen von einem und demselben Individuum stammen, sind natürlich entsprechend wertvoller. Das in Paris aufbewahrte Skelett, das vermutlich von einem frischen oder doch im Fleische konservierten Exemplare stammt, und ein ähnliches aus einem aufgetrockneten Vogel präpariertes im College of Surgeons in London haben selbstverständlich einen bedeutend höheren Wert.

Bei der Seltenheit der uns gebliebenen Reste des Riesenalks und dem grossen Werte, welchen die einzelnen Präparate, besonders die gestopften Exemplare und die Eier, jetzt besitzen, war es natürlich im allgemeinen nur einer beschränkten Anzahl von Sammlungen möglich, sich mit echten Stücken zu versehen. Es ist daher schon früh das Bedürfnis aufgetreten, Nachbildungen sowohl des Vogels, als auch der Eier herzustellen und den Sammlungen einzuverleiben, beziehungsweise im Naturalienhandel zu einem mässigen Preise anzubieten. Wie J. H. Gurney jr. 1869 erwähnt, besass z. B. Masters in Norwich eine sehr gute Nachbildung des gestopften Vogels mit einem Schnabel von Holz, die sein Diener Samuel Bligh angefertigt hatte, und er selbst einen von Proctors Meisterhand künstlich hergestellten Riesenalk, an welchem nur wenige echte Riesenalkfedern sich befanden, während im übrigen das schwarze Gefieder von *Uria brünnichi* und die weisse Brust vom nordischen Taucher genommen waren. Rob. Gray und J. E. Harting beschrieben 1880 ähnliche kunstvolle Nachbildungen. Im Jahre 1888 erwähnte Grieve, wie ein Ornithologe in dem Schaufenster eines Zuckerbäckers in einer kleinen englischen Provinzialstadt eine von dem Bäcker aus Liebhaberei kunstvoll nach Vergleichung der echten Exemplare von York und Leeds hergestellte Nachbildung, bei welcher die Federn des Tordalks und anderer Schwimmvögel verwendet waren, zufällig gesehen und für seine Sammlung gekauft hat. Auch in J. C. Stevens Auktionssaal in London sind wiederholt, so z. B. im Anfange des Jahres 1887, am 21. August 1888 und am 24. April 1894 solche Nachbildungen des ganzen Vogels zum meistbietenden Verkaufe angeboten, und im Jahre 1888 sollen etwa 400 Mark für das eine von diesen Präparaten geboten sein. Im Grossherzoglichen Naturalien-Kabinet in Darmstadt befand sich lange Zeit eine solche Nachbildung, die mit einem fast vollständigen echten Schädel von *Alca impennis* und den Federn von *Alca torda*, *Colymbus glacialis* etc. so kunstvoll hergestellt war, dass selbst ausgezeichnete Ornithologen, die das Stück allerdings nur aus einer gewissen Entfernung hatten betrachten können, das Präparat für echt gehalten haben. — Eine grössere Bedeutung nicht nur in der Zahl der hergestellten Präparate, sondern auch an wissenschaftlichem Werte haben die Eier-Nachbildungen. Denn ein jedes Ei ist durch besondere Form und Maße, eigentümliche Grundfärbung, sowie durch eigenartige Färbung und Gestaltung der Fleckenzeichnung individuell charakterisiert und von den anderen bekannten Exemplaren verschieden.

Durch die Anschaffung von genauen plastischen Nachbildungen mit entsprechender Farben-Auftragung wird es möglich, eine grössere Anzahl von Eiern gleichzeitig zu vergleichen, was bei der zumeist zerstreuten Aufbewahrung der echten Eier und bei der naturgemäss schwierigen Transportierbarkeit der jedesmal ein kleines Vermögen bedeutenden Stücke sonst nicht oder doch nur in beschränktem Maße ausführbar sein würde. Dazu kommt, dass, wenn echte Eier zerstört werden sollten, ein gewisser Ersatz dafür der Nachwelt in den Nachbildungen geboten werden würde. So ist es z. B. bei dem Riesenalkei gekommen, welches Scales im zweiten Jahrzehnt des neunzehnten Jahrhunderts in Paris von Dufresne gekauft hatte und das vor einigen Jahren durch einen unglücklichen Zufall mit dem Reste seiner Sammlung in Cork (Irland) verbrannt ist. Glücklicherweise hatte John Hancock vorher von diesem Ei sehr kunstvoll drei Faksimiles angefertigt, von denen sich eins in Newcastle-upon-Tyne und die beiden anderen jetzt in Cambridge (England) befinden. Diese Nachbildungen leisten für Vergleichungen und dergleichen nach der Zerstörung des Originals für alle Zeiten bedeutend mehr als Photographien und gewöhnliche Farbenskizzen.

Plastische Nachahmungen von Eiern sind verschiedene in den Handel gebracht. Nach Bidwells Mitteilung von 1895 soll eine der ersten Nachbildungen nach einem Ei, das zuletzt Georg Dawson Rowley gehörte und früher im Besitze von Lord Garvagh und (vorher bis 24. Mai 1853) in demjenigen T. H. Potts gewesen ist, in Frankreich hergestellt sein. Potts hatte das Ei von Gardiner sen. gekauft, der es, wie es scheint, 1848 oder 1849 aus dem Museum zu Boulogne-sur-mer erhalten hatte. Bei Gelegenheit dieses Besitzwechsels muss die Nachbildung angefertigt sein; denn schon im April 1849 bot Fr. Jos. Nager-Donazians in Andermatt aus Paris bezogene Exemplare derselben seinem Korrespondenten C. F. Löbbecke an, wie sich eine solche in dem Museum Löbbeckeanum in Düsseldorf befindet. — Auch Lefèvre in Paris hat nach einem früher in seinem Besitze befindlich gewesenen Riesenalkei Nachbildungen anfertigen lassen, die so genau hergestellt waren, dass Victor Fatio 1868 eine solche Nachbildung sogar zu einer genauen Beschreibung und Messung verwendet hat. Parreis in Wien brachte unter anderen in den folgenden Jahren Nachbildungen von Eiern in den Handel, die in der Zeichnung eine gewisse Ähnlichkeit mit der ersterwähnten Pariser Imitation zu besitzen scheinen. In den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts lieferte Eug. Rey Nachbildungen nach einem der Thienemannschen Eier, die auch durch Wilh. Schlüter in Halle a. S., Herbert Marsden in Glocester und Ed. Verreaux in Paris in den Handel kamen. Vor wenigen Jahren hat Wilh. Schlüter in Halle a. S. zwei verschiedene plastische Eier-Nachbildungen im Naturalienhandel angeboten, die, von Georg Krause angefertigt, den 1899 veröffentlichten autotypischen Abbildungen desselben entsprechen und grosse Ähnlichkeit mit den beiden Bädekerschen farbigen Bildern haben. Dieselben Nachbildungen hat auch Herb. Marsden in Glocester von Schlüter bezogen und zum Kaufe angeboten. Von dem im Grossherzoglichen Naturhistorischen Museum in Oldenburg befindlichen Ei sind von Künstlerhand in beschränkter Anzahl angefertigte Nachbildungen im Tausch an andere Museen abgegeben. Auch Pohlmeyer, der bekannte Oolog und Eiermaler in Dortmund, hat das Oldenburger Ei für seine eigene Sammlung sorgfältig nachgebildet und ebenso von dem Ei des Museum Löbbeckeanum in Düsseldorf und dem dort befindlichen Faksimile des Rowleyschen Eies für seine eigene Sammlung und die Museen in Braunschweig und Cambridge Nachbildungen hergestellt. Am meisten künstlerisch vollendete Imitationen von verschiedenen Eiern scheint John Hancock in Newcastle-upon-Tyne für sich selbst und zum Teil auch für Cambridge hergestellt zu haben, an welch letzterem Orte Alfred Newton neben acht echten Eiern von *Alca impennis* mindestens etwa zehn plastische Nachbildungen anderer Eier verwahrt als ein ausgezeichnetes Mittel wissenschaftlicher Vergleichungen. Von John Hancocks Künstlerhand nachgebildet finden sich in Cambridge nicht weniger als sieben Eier vertreten, nämlich; 1) das Ei, das Hancock selbst gehörte und in Hewitsons zweiter Auflage 1846 abgebildet ist, jetzt im Museum zu Newcastle-upon-Tyne; 2) das ehemals Tristramsche Ei, das später Crowley in Croydon kaufte und jetzt das Britische Museum in London besitzt; 3) das Ei Sir Walter C. Trevelyans, das sich jetzt im Museum zu Oxford befindet; 4) das oben erwähnte, inzwischen durch Feuer zerstörte Scalessche Ei; und endlich 5, 6 und 7) die drei Eier, welche schon seit langer Zeit in Alfred Newtons Privatbesitz in Cambridge sich befunden haben. Ausserdem hat Hancock z. B. das im Museum zu Liverpool befindliche Ei mit grosser Sorgfalt und Mühe nachgebildet.

In dem Herzoglichen Naturhistorischen Museum in Braunschweig habe ich sechs verschiedene plastische Nachbildungen von Riesenalkeiern unter den Händen: 1) von dem Oldenburger Ei (in Gyps solide hergestellt); 2) von dem Ei des Museum Löbbeckeanum in Düsseldorf, angefertigt von Pohlmeyer (in Gyps, hohl); 3) von dem Rowleyschen Ei, nachgebildet von Pohlmeyer (in Gyps, hohl mit Loch am dicken Ende); 4) und 5) die beiden von Georg Krause hergestellten Nachbildungen (in Gyps, der mit einer besonderen Beimischung versehen ist, hohl, ohne Loch) und 6) eine Imitation, die sich in der nach dem Tode des Sammlers dem Museum geschenkten Hollandtschen Eiersammlung befand, mit grossen und groben an chinesische Schriftzeichen erinnernden Figuren, bis zu einem gewissen Grade sehr an die Okensche Abbildung erinnernd (in Gyps, hohl mit Loch an der Seite). — An diese Zeichnung erinnert auch die Fleckung auf der Imitation, welche seit vielen Jahrzehnten im Besitze der Nehringschen Familie sich befindet und jetzt im Hause des Forstrats Rob. Nehring in Bad Harzburg (Braunschweig) aufbewahrt wird, wahrscheinlich ein verhältnismässig grosses Schwanenei (114,5 × 64,6 mm), mit dunklen, hauptsächlich wohl durch Höllenstein hergestellten Flecken gezeichnet, bei dem der grösste Durchmesser nur 2,25 mm von der Mitte der Längsaxe entfernt liegt, die oben erläuterte Verhältniszahl also fast auf 1 sich verkleinert (= 1,041). Bisweilen nehmen gewisse Kürbisfrüchte fast genau die Grösse und Form von Riesenalkseiern an; wenn diese dann ausgetrocknet sind und entsprechend bemalt werden, so kann eine täuschende Imitation hervorgerufen werden, wie ich eine solche z. B. in Cambridge sah. Symington Grieve erzählte 1897, dass im Oktober 1888 von einem Naturalienhändler in London auch ein verhältnismässig und abnorm grosses Ei des Tordalken fälschlich für ein Riesenalk-Ei ausgegeben worden sei.

In der Regel sind die Nachbildungen der Eier in Gypsmasse oder in Papiermasse hergestellt. Auf dem gewöhnlichen Gyps scheinen sich die Farben mit der Zeit etwas zu verändern, was bei der Papiermasse und dem durch Zusätze besonders zubereiteten Gyps weniger leicht eintritt. Die genaue Nachbildung der Poren ist bei den Imitationen oft sehr vernachlässigt und scheint in Papiermasse besser als auf den gewöhnlichen Gypsabgüssen ausgeführt werden zu können. Rob. Champley hat in Grieves Werk 1885 den Vorschlag gemacht, die Riesenalkeier in Porzellan nachzubilden. Mir scheint es sehr schwierig zu sein, dabei die Farben und besonders die Grösse richtig zu treffen, da hierin beim Brennen des Porzellans stets nachträglich Änderungen eintreten.

Nach dieser Abschweifung über die Verwertung der Reste des Riesenalks und ihrer Nachbildungen kehre ich zu dem Nutzen zurück, den der Vogel im frischen Zustande dem Menschen dargeboten hat. —]

Die Grönländer sollen zuweilen auch den Balg dieses Vogels gegerbt zu Kleidungsstücken verarbeitet und die Federseite desselben auf der blossen Haut getragen haben; wenigstens glaubt Pennant, solche Kleidungsstücke bei ihnen gesehen zu haben, ferner pflegten sie die Kehlhaut [— die Haut zwischen den Kinnladen oder, wie Pennant sagt, den Schlund —] aufzublasen, um sie als Luftblase an ihre Wurfspeere und Pfeile zu befestigen, damit diese nicht untersänken. [— Auch sind die weichen Federn des Halses und Kopfes in späterer Zeit als Bettfedern sehr geschätzt gewesen; ist doch anzunehmen, dass die Federjäger hauptsächlich zur Vertilgung der Art auf der Funks-Insel beigetragen haben! Dass die Fischer, Walfischfänger und Robbenschläger, welche Neufundland besuchten, ihr Leben und ihre Gesundheit hauptsächlich durch die Gewinnung des Riesenalks als Fleischnahrung im frischen und eingesalzenen Zustande erhalten haben, wurde schon oben erwähnt. Die Eier wurden natürlich ebenfalls als Nahrung verwendet. Auch das Fett wurde gewonnen und sogar als Speise und, besonders auf St. Kilda, als Wunden heilendes Mittel verwertet; infolge des starken Fettgehaltes konnten die Jäger die getrockneten Kadaver des Riesenalks als Feuerungsmittel verwenden, um sich zu erwärmen und das Wasser zum Kochen zu bringen, in dem die Nahrungsmittel, insbesondere auch Fleisch, und dabei sogar frische Riesenalken zur Speise gesotten wurden. Selbst von den Westmanöer bei Island wird berichtet, dass die trockenen Kadaver dort als Heizmittel verwendet worden seien. Die Fischer haben übrigens das Fleisch dieser Tiere nicht nur als Speise für sich selber, sondern auch als Köder für den Fischfang benutzt. —]

Schaden.

Wie bei vielen anderen Vögeln lässt sich auch bei diesem nichts auffinden, was ihm den Vorwurf der Schädlichkeit hätte zuziehen können.

III. Gattung: **Lumme, Uria**, Brisson.

Schnabel: Mittellang, gestreckt, gerade, zugespitzt, an der Spitze zu beiden Teilen ein wenig abwärts gebogen, doch am oberen bemerklicher als am unteren; die Kinnladengabel kaum halb so lang als die äusserst schmale Dillenkante, die am Kinnwinkel als eine stumpfe Ecke vortritt, an welcher der Unterkiefer seine grösste Höhe erreicht und von da an allmählich niedriger werdend in die Spitze übergeht. Die schmale Firste gerundet, als zugerundete Spitze in die Stirnbefiederung zurücktretend; die Schnabelseiten sehr flach gewölbt, geebnet, spitzewärts ganz glatt, an den scharfen, aufeinander passenden Schneiden eingezogen, an der des Oberschnabels dicht vor der Spitze mit einer kleinen Furche, die in einem zahnartigen Ausschnitt verläuft; der Rachen bis gleich dem vorderen Augenwinkel gespalten. Die Befiederung des Zügels tritt als langer Zwickel spitzwinkelig bis über das Nasenloch hinaus, die der Wange an der Seite des Unterkiefers lange nicht so weit vor, und diese verläuft in sehr stumpfem Winkel in die der Kielspalte, die dem Nasenloch gegenüber endet.

Das Nasenloch öffnet sich dicht unter dem seitlichen Federzwickel als ein sehr kurzer, erweiterter, offener Ritz, Die Zunge ist lang, schmal, oben abgeflacht, unten halbrund, sehr spitz, die hornartige Spitze gespalten, der Hinterrand seitlich mit einigen knorpelartigen Zähnchen besetzt.

Füsse: Neben dem Bürzel liegend und fast bis zur Ferse in der Bauchhaut verwachsen; mittelmässig, ziemlich stark, der Lauf sehr zusammengedrückt; ohne Hinterzehe; die innere Vorderzehe, die auf der inwendigen Seite nur einen ganz schmalen Hautsaum hat, von der Länge des Laufes, die anderen etwas länger, die äussere kaum kürzer als die mittelste, alle drei durch zwei volle Schwimmhäute verbunden. Der weiche Überzug am Lauf ist auf der Spanne in grosse, an den Seiten in kleinere, an der Sohle in ganz kleine, sechseckige Täfelchen, auf den Zehen in schmale Querschilder geteilt, die Schwimmhäute genetzt. Die Krallen sind mittelmässig, stark, flach gebogen, spitz, und die der Mittelzehe hat am inneren Rande eine vorstehende Schneide.

Flügel: Klein, sehr schmal und spitz; die Primärschwingen, von denen die erste die längste, bilden eine lange, schmale, gegen das Ende etwas einwärts gebogene Spitze; die sehr kurzen Sekundärschwingen sind alle von gleicher Länge; die Tertiärschwingen nicht länger als diese, die hintere Flügeldecke abgerundet. Die unteren Deckfedern reichen weit auf die Schwingen vor.

Schwanz: Ungemein kurz, abgerundet, wenig gewölbt, aus nicht breiten, zugerundeten Federn zusammengesetzt.

Das kleine Gefieder ist sehr dicht und derb, fast durchgängig ohne deutliche Umrisse; am Rumpf unten dick und pelzartig, oben ziemlich knapp, dicht anliegend; die Schulterfedern kurz, die Tragfedern nicht minder, weshalb diese den Flügel schlecht unterstützen; Kopf und Hals mit sehr kurzen, feinen, durchaus zerschlissenen Federn ausserordentlich dicht bekleidet, sodass besonders im hochzeitlichen Gewande die Teile aussehen und sich anfühlen lassen wie ganz kurz geschorener Samt, oder vielmehr sämischgares Leder. Vom hinteren Augenwinkel läuft längs den Schläfen (zwischen der Ohr- und Schläfegegend) eine vertiefte Naht oder Furche über ein Zoll lang gegen den Hals hinab.

Die Lummen sind sämtlich von mittlerer Grösse. Sie haben eine niedrige, sehr lange Stirn, überhaupt ein sehr gestrecktes Gesicht, kleinen Kopf, starken, mittellangen Hals, einen langovalen, von oben und unten plattgedrückten Rumpf, an dem die Füsse ganz hinten, neben dem After und ausser dem Gleichgewichte liegen, sodass die Füsse den Rumpf nicht wagerecht, sondern nur dann zu tragen vermögen, wenn er fast lotrecht wird. So sitzen sie auch, und ruhen dabei auf der Laufsohle und auf den Schwanz gestützt, gehen auch so, indem sie mit Ferse, Laufsohle und Spursohle zugleich auftreten und so schrittweise, aber schwerfällig fortwackeln.

Der Gestalt nach, auch in so mancher anderen Hinsicht, sind sie den Tauchern verwandt, mit denen sie auch deshalb von Linné in eine Gattung (*Colymbus*) zusammengestellt waren; am nächsten stehen sie jedoch den Teisten und den Alken, und zwar ihrer Lebensart wegen den letzteren näher noch als den ersteren. Wenn nun auch die meisten der neueren Schriftsteller sie generisch von den Tauchern trennten, so liessen dagegen andere die Arten unserer Gattung *Cepphus* und der Gattung *Mergulus* ihnen beigesellt. Sobald man indessen auch diese beiden wegen bedeutender Abweichungen davon trennen will, findet man unter den Arten der auf diese Weise eingeschränkten Gattung *Uria* eine so merkwürdige Übereinstimmung, selbst in den Farben und Zeichnungen, wie in ihrer ganzen Lebensweise, dass diese Gattung sich als eine wahrhaft reine herausstellt. So zählt sie nur wenige Arten, wovon die drei bekanntesten hier, als auch die deutschen Küsten besuchend, uns zunächst angehen. Da nun die Geschichte der einen in den Hauptsachen auch auf die beiden anderen Arten passt, können wir das Wichtigste im allgemeinen hier zusammenfassen und den Beschreibungen der einzelnen Arten vorangehen lassen, denen wir dann bloss das die Arten Unterscheidende nachzuholen haben.

Die Farben des Gefieders sind in dieser Gattung sehr einfach; alle Arten sind auf bloss zwei beschränkt, von oben her sehr dunkel, ein glänzendes Grauschwarz, zu verschiedenen Zeiten bis zu dunklem Graubraun gelichtet; an den unteren Teilen rein weiss; der Flügel an allen oben schwarz mit scharf gezeichnetem, weissem Querstreifen, von den weissen Spitzen der Sekundär- und Tertiärschwingen gebildet, auf der unteren Seite weiss. Das glänzende Weiss des Unterrumpfes ist an den Tragfedern mehr oder weniger schwarz geflammt, nimmt im Jugend- und Winterkleide auch die Gurgel, Kehle und einen Streifen an den Schläfen ein, während am Sommerkleide der ganze Kopf und Hals einfarbig schwarz, aber auf eine ganz eigentümliche Weise mit einem rötlichen Braun überlaufen oder gleichsam überduftet sind, ähnlich dem Duft mancher Früchte, der sich aber hier von dem lederartig anzufühlenden Gefieder nicht abwischen lässt. Bloss eine nicht lange bekannt gewordene, hochnordische Art, *Uria unicolor* (Benicken), ist am ganzen Körper einförmig dunkel rotbraun. — Schnabel und Füsse sind bei allen dunkel gefärbt. Das Dunenkleid der Jungen ist von obenher schwarzgrau, unten grauweiss, am Kopfe und Halse dunkel, rötlichbraungrau; wegen grösster Übereinstimmung sind die Arten in diesem Kleide nicht zu unterscheiden.

Sie mausern jährlich zweimal. Die Hauptmauser, in der sie auch alle Schwung- und Schwanzfedern wechseln, findet im September statt und bringt ihnen das Winterkleid mit der weissen Kehle und Gurgel, das sie bis in den Februar tragen; dann kommt mit der zweiten Mauser, worin sie Schwung- und Schwanzfedern behalten, zu Ende des März das Sommerkleid, das zugleich ihr hochzeitliches Gewand ist, durch den ganz schwarzen Kopf und Hals ausgezeichnet, auch schwärzer und glänzender an den oberen Teilen. Der Übergang von einem dieser Kleider in das andere wird am bemerklichsten an der Kehle und Gurgel, die, je nach dem die Mauser mehr oder weniger vorgerückt, mehr oder weniger schwarz und weiss gefleckt erscheinen. Männchen und Weibchen sind von gleicher Farbe und Zeichnung. Die Jungen werfen ihren dichten Nestflaum nach ein paar Wochen ab und bekommen, dann kaum halbwüchsig, schon ihr ordentliches Federkleid, aber sie lernen erst fliegen, wenn sie völlig erwachsen sind. Dieses, ihr Jugendkleid, das dem Winterkleid der Alten gleicht, tragen sie bis in ihren ersten Winter hinein und gehen aus ihm im ersten Frühjahr in ein dem Hochzeitkleide der Alten ähnliches über, sind jetzt schon ausgefärbt, obgleich, wie behauptet wird, erst im folgenden Frühjahre zeugungsfähig.

Die Lummen bewohnen als wahre Seevögel den hohen Norden und die Eiszone bis zu sehr hohen Breiten gegen den Pol hinauf; nur manche kommen im Winter, manche selbst auch nistend, bis tief in die gemässigte Zone herab. Von unseren drei Arten scheint die eine oder die andere darin verschieden, dass sie auf andere Längengrade beschränkt ist, die eine eine östlichere, die andere eine westlichere Heimat hat, auf deren Grenze dann beide untermischt vorkommen. Eine solche scheint die Länge von Island zu bilden, während zugleich die dritte Art dem höchsten Norden näher, die erste südlicher lebt. So ungefähr sind sie um den ganzen Nordpol verbreitet. Ihr Aufenthalt ist das Meer, auf dem man sie oft viele Meilen weit vom Lande antrifft. Wenn sie sich, wie besonders in der Fortpflanzungszeit, diesem nähern, geschieht es meistens an hohen, schroffen Gestaden, bei Felseninseln und Klippen, welche sie öfters auch, um auszuruhen, erklettern, wogegen sie flachem Strand nicht zu nahe kommen, am wenigsten hier freiwillig ans Land gehen. Ihre meiste Lebenszeit bringen sie schwimmend und tauchend zu, jedoch immer nur auf dem Meere; dagegen kommen sie nie auf süsse Gewässer, wenn nicht zufällig eine einzelne dahin verschlagen wurde, die dann sich ebenso unglücklich fühlt, wie alle, die der Zufall aufs trockene, flache Land brachte. Nicht allein sobald sie das Meer aus dem Gesicht verloren, sondern selbst wenn sie nur wenige Schritte vom Wasser auf flachen, freien Strand gerieten, verlieren sie den Kopf und lassen sich ergreifen, ohne zu widerstreben oder sich zu verteidigen. — Der Wandertrieb ist bei ihnen nur schwach; viele sind Standvögel, die meisten Strichvögel, eine geringere Zahl auch Zugvögel.

So gering auch ihre Vermehrung scheint, da jedes Paar jährlich nur ein Ei ausbrütet, noch dazu dies oder das Junge vielen genommen wird, — was jedoch nicht in Betracht kommt, da verhältnismässig nur eine sehr geringe Zahl ihrer Brutplätze, und diese auch nur stellenweise, von Menschen bestiegen werden können, — so sind sie doch in allen hochnordischen Meeresgegenden in unbeschreiblich grosser Anzahl vorhanden und gehören unter den Seevögeln zu den allergemeinsten, deren Menge in Erstaunen setzt. Die Grösse der Scharen, wenn auch häufig mit Alken, Lunden und Teisten vermischt, doch bei weitem am meisten aus Lummen bestehend, grenzt oft ans Märchenhafte; eine solche breitet sich zuweilen über eine so weite Meeresfläche aus, dass das blosse Auge weder Anfang noch Ende des Zuges zu erblicken vermag, der jedoch gewöhnlich viel länger als breit zu sein pflegt. In Unzahl bewohnen sie mit jenen auch die gemeinschaftlichen Brutplätze, hohe, jähe Felsengestade am Meere, und drängen sich an solchen Orten in unglaublichen Massen zusammen, sodass Tausende die Felsen bedecken, auf deren Absätzen und Vorsprüngen, ausser den in Höhlen steckenden und nicht sichtbaren, sich Vogel an Vogel reihet, andere gleich Bienen sie umschwärmen, ungerechnet solche, die an abgesonderten Plätzen sich in kleineren Gesellschaften angesiedelt haben. Sie machen nebst den genannten Gattungen, wozu oft noch dreizehige Möven, Scharben, hin und wieder auch Tölpel, Möven- und Taucher-Sturmvögel und grosse Möven gezählt werden dürfen, den Hauptbestand dieser sogenannten Bergvögel, der Bewohner dieser davon benannten Vogelberge aus, die den menschlichen Bewohnern hochnordischer Gegenden einen grossen Teil ihrer Nahrungsmittel an Eiern, Jungen und alten Vögeln gewähren, die sie sich mit Lebensgefahr verschaffen; denn diese Vogelberge, schroffe, nackte, zerklüftete Felsenwände, oft von mehr als 1000 Fuss Höhe, sind während der Fortpflanzungszeit, vom Wasserspiegel bis auf den Gipfel, auf allen Absätzen und Vorsprüngen, in Klüften und zahllosen Höhlen, von Myriaden brütender Vögel besetzt, und das gesellige Beisammenleben solcher lebensfroher Massen mag einen unbeschreiblichen Eindruck auf den solches Gewimmel zum ersten Male schauenden Naturfreund machen. Faber, Boie und Graba, diese kenntnisreichen, eifrig forschenden und zuverlässigen Reisenden in Island, Norwegen und Färö, haben diese nordischen Vogelberge als Augenzeugen in ihren Reiseberichten so höchst anziehend geschildert, dass wir auf diese verweisen müssen.

Da mir nicht vergönnt war, selbst zu den grossen Vogelbergen des hohen Nordens reisen zu können, um der eigenen Anschauung dieser staunenerregenden Wunder der Vogelwelt teilhaftig zu werden, konnte ich doch nicht unterlassen, einen kleinen Ersatz dafür auf dem nahen Helgoland zu suchen, am westlichen, jähen, 200 Fuss hohen Gestade einen sogenannten Vogelberg im kleinen zu sehen, der 1840 freilich nur noch etwa 300 Paar Lummen, vielleicht 30 Paar Alken und noch wenigen Lunden zum Brutplatze diente; doch genügte es, die anziehenden Schilderungen jener Reisenden, wenigstens hinsichtlich des Betragens dieser Vögel am Brutplatze und auf dem Meere, in der Natur vergleichen und bestätigen zu können, zumal ich auf der Heimreise auch so glücklich war, zwischen der Insel und dem Festlande durch eine unermessliche Vogelschaar, hier indessen mehr als zur Hälfte aus Entenarten bestehend, hin zu segeln, die sich von dem einen Ende des Horizonts bis zum entgegengesetzten ausdehnte, um so ein, wenn auch nur schwaches Bild von dem geselligen Beisammensein und dem Treiben der hochnordischen Vögel zu erhalten. Beiläufig hatte ich denn hier auch das langersehnte Vergnügen, mir Zeichnungen von Lummen, Alken und Lunden in allen Situationen, nach dem Leben entwerfen und nun auf unseren Kupfertafeln solche naturgetreu darstellen zu können.

Die Lummen gewähren bei ihrem Sitz auf dem Hinteren einen sonderbaren Anblick, weil ihr Rumpf dann fast senkrecht aufgerichtet und unbeweglich, der Hals ziemlich eingezogen ist, nur der Kopf nach allen Seiten bewegt wird; zumal mehrere beisammen die Gewohnheit haben, sich dicht nebeneinander und in einer langen Reihe längs der Kante eines Felsenabsatzes aufzustellen, eine wie die andere den weissen Unterrumpf dem Meere zugekehrt, gleichsam wie in Reihe und Glied stehende Soldaten. Die weissen Brüste leuchten dann weit in die See hinaus, und der Unkundige würde so auf den Absätzen einer Felsenwand sitzende Lummen (oben auf der Plattform sitzen sie nie) eher für reihenweis hingestellte Flaschen, als für Vögel halten, wenn er nicht einen oder den anderen ab- oder zufliegen sähe. Sehr possierlich sind ihre sehr oft wiederholten Verneigungen, die sie mit Kopf und Hals gegeneinander machen und dazu gewöhnlich tüchtig schreien. Sowohl die, welche ankommen, als die schon da sitzenden begrüssen sich gegenseitig auf diese Weise, und indem jene sich zwischen diese eindrängen, sind ihre Vereinigungen bald rechts, bald links gewendet, wobei sie sich auch oft schnäbelnd berühren. Ihr Gang mit nicht ganz lotrechtem, nach vorn wenig überhängendem Oberkörper, auf Zehen- und Laufsohle zugleich, sieht zwar ungeschickt und schwerfällig aus und ist wackelnd, weil sie bei jedem Schritte etwas wanken, oder ein sogenanntes Watscheln, geht aber doch besser von statten, als man glauben möchte, wie eine im Boote herumwatschelnde Angeschossene mir bewies, die aber, wenn sie rascher fort wollte, oft die Flügel entfaltete und somit das Gleichgewicht besser zu behalten suchte. — Ihr Gang ist nicht viel schlechter als der mancher Tauchenten, aber stets nur auf ganz kurze Räume beschränkt; alle Augenblicke ruhen sie wieder, entweder sitzend oder auf der Brust liegend. Klettern können die Lummen vermöge ihrer Art zu gehen, desto besser; besonders behilflich dabei sind ihnen die rauhen Sohlen der Läufe und wahrscheinlich auch die starken und spitzen Krallen. Obwohl sie ausser der Zeit des Nistens meistens schwimmend gesehen werden, ruhen sie doch sehr gern auf niedrigen und besonders solchen Klippen aus, die nur bei der Ebbe sich aus dem Meere erheben. Oft umschwimmen sie haufenweise eine solche, und fast in demselben Augenblicke als sie solche umringen, haben sie sie auch schon erklettert und ihre Sitze auf derselben genommen. Dasselbe haben die Alken mit ihnen gemein, aber nicht die Lunde, welche besser zu Fusse sind, nicht klettern, sondern auf die Klippen fliegen.

Sie schwimmen sehr geschickt, senken aber, wenn sie in Ruhe und ohne Furcht sind, den Rumpf nicht tief in die Fläche, sodass das Weiss der Seiten des Unterrumpfes noch in weiter Ferne sichtbar bleibt, und tragen dabei den Schwanz etwas aufgehoben, den Hals aber stark eingebogen. Im Schwimmen stecken sie sehr häufig den Schnabel auf einen Augenblick ins Wasser, gleichsam als ob sie tränken, was aber der Fall nicht ist.

Im Tauchen sind sie Meister, und um vieles schneller und behender im Schwimmen unter als auf der Wasserfläche. Ohne Ruck und völlig geräuschlos gehen sie kopflings unter Wasser, indem sie in demselben Augenblick die Flügel öffnen, weil sie unten, ausser den Füssen, auch mit den Flügeln rudern, wie wenn sie flögen, diese aber dabei doch nicht so weit von sich strecken als im wirklichen Luftfluge, was auch zweckwidrig sein würde, sie auch nicht so schnell, sondern ruckweise bewegen. Sie, wie alle Flügeltaucher, gebrauchen unterm Wasser ihre Flügel als wirkliche Ruder, die Füsse nur als Steuerruder; vermöge des grösseren Umfanges jener widersteht ihren Stössen auch eine grössere Fläche des Wassers, folglich müssen sie beim Tauchen auch in viel kürzerer Zeit eine weit längere Strecke durchrudern können, als auf der Wasserfläche, wo sie bloss mit den viel kleineren Füssen sich fortstossen. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn sie binnen ein bis zwei Minuten (so lange sie, ohne zu atmen, unten aushalten) bei einer Tiefe von dreissig bis vierzig Fuss, und noch tiefer, auf den Grund unter- und wieder zur Oberfläche auftauchen können, was gewiss eine fast dreifache Länge gegen die giebt, die sie in derselben Zeit auf der Fläche schwimmend zu durchrudern vermögen. — Gewöhnlich tauchen sie nicht völlig senkrecht, sondern etwas schräg in die Tiefe und meistens auch so, doch nicht weit von der Stelle des Eintauchens, wieder auf, ausgenommen vor Verfolgung fliehend, wo sie dann oft weit hin erst wieder zum Vorschein kommen. Wenn sie auf einer Klippe im Meere sitzen und erschreckt werden, besonders durch einen Schuss, stürzen sie, wo dies angeht, sich sogleich senkrecht herab, gleiten aber von abschüssigen Flächen beinahe ebenso schnell ins Wasser, um augenblicklich unter der Fläche zu verschwinden; von hohen Felsenwänden springen sie um wegzufliegen. Sie tauchen sehr tief, man meint, oft tiefer als zehn Faden [— (19 m) —], und dies ist kaum zu bezweifeln, weil man verschluckte Lummen im Magen grosser, fast beständig auf dem Meeresgrunde verweilender Raubfische fand, überhaupt diese Vögel oft auf noch viel grösseren Tiefen untertauchen und hier viel länger unter dem Wasser bleiben sah, als auf seichten Stellen. [—Collett berichtet sogar, dass sie an Angelhaken gefangen worden sind, die in 114 m Tiefe gelegen hätten. —]

Mehr für das Leben auf und im Wasser als in der Luft geschaffen, haben sie der kleinen Flügel und des schweren Rumpfes wegen einen mit vieler Anstrengung verbundenen Flug, in welchem sie die Flügel so ganz von sich strecken, dass sie zum übrigen Körper ein Kreuz bilden, sie äusserst schnell, aber in kleinen Schlägen, fast schnurrend bewegen und so in gerader Linie, aber recht schnell, fortstreichen, dabei den Hals wenig ausstrecken, charakteristisch ihn etwas niederbiegen, so bald sie tiefer, oder etwas in die Höhe biegen, wenn sie höher wollen. Durch die schwirrende Bewegung der Flügel bekommt ihr Flug Ähnlichkeit mit dem einer Fliege oder Biene, zumal in der Ferne und hoch oben an den Felsenwänden. Vom ebenen, trockenen Boden scheinen sie sich nicht erheben zu können, da sie, zufällig dahin geraten, wenn auch gesund, gar keinen Versuch zum Gebrauch ihrer Flügel machen, ja nicht einmal nach dem Wasser zu entlaufen, wenn dieses auch nur wenige Schritte entfernt war. Von höheren Felsen herab, weshalb sie auch nie auf niedrigen nisten, setzen sie sich am leichtesten in den Flug, indem sie, sich herabstürzend, den Fall benutzen, um in den Flug zu kommen, was man jedesmal ganz deutlich wahrnehmen kann. Vom Wasser erheben sie sich durch kurzen Anlauf zum Fliegen und eben nicht schwerfälliger als manche Tauchente. Im ganzen fliegen sie an allen anderen Orten selten, nur an den Brutplätzen nicht; hier nimmt das Ab- und Zufliegen zu und von den Neststellen gar kein Ende, zumal wenn sie Junge haben, wo es selbst in der Nacht nicht ganz unterbleibt. Nie fliegen sie über Land, selbst über schmale Vorgebirge nicht, sondern stets seewärts um solche herum; bloss ganz schmale niedrige Sandbänke sind davon ausgenommen. Deshalb können einzelne auch nur auf Wasserstrassen zuweilen tiefer landeinwärts verschlagen werden; es kommt jedoch höchst selten vor und bereitet solchen stets den Untergang.

Über das Wasser hin, vom Lande weit entfernt, fliegen sie stets niedrig; ich sah selbst einzelne bei starkem Winde so dicht über die Wellen hinstreichen, dass sie den Kanten derselben oft ausweichen mussten, um nicht von ihnen erreicht zu werden, aber dennoch manchmal so weit in einem Zuge fortstreichen, dass mein gutes Auge ihnen zu folgen nicht im stande war, indem sie in weiter Ferne hinter den Wogen verschwanden. Auch zu anderen Zeiten und bei stillem Wetter fliegen sie nicht viel höher, kaum über zwanzig Fuss hoch, nur an den Brutorten müssen sie sich oft von hundert bis zu tausend Fuss hoch aufschwingen, dies jedoch auf eine ganz sonderbare Weise, nahe am Ziel erst aufsteigend, nämlich aus der gewöhnlichen, dreissig bis vierzig Fuss hohen Annäherung in einem grossen Bogen sich aufwärts bis zur beliebigen Höhe aufschwingend. Auf dieselbe Weise fliegen sie, wie schon berührt, auch wieder vom Felsen, indem sie sich herabstürzen und den Fall benutzen, um in den Flug zu kommen, dadurch ebenso abwärts in einem grossen Bogen erst zu einer tieferen Luftregion herab kommen, ehe sie den Flug in gerader Linie dem Meere zu fortsetzen, endlich, ihn allmählich senkend, sich diesem nähern und schräg auf dasselbe hinablassen.[1] Dieses geschieht eben nicht schwerfällig, und sie lassen sich auf der Brust hingleiten, ohne tauchen zu müssen, worin ihnen die Alken gleichen, aber nicht die Lunde, die dabei jedesmal so ins Wasser fahren, dass sie das Schwimmen immer mit einem kurzen Tauchen anfangen müssen. Nie unterlassen sie, auf das

---

[1] Dieses bogenförmige Auf- und Abfliegen zu und von ihren hohen Felsenspitzen, erinnerte mich sehr lebhaft an unsere deutschen Würgerarten (*Lanius*), die es beim Wechsel eines Baumwipfels oder der Spitze eines hohen Gesträuches zu einem anderen genau so machen. Auch von unseren Steinschmätzern (*Saxicola*) sieht man öfters ganz dem Ähnliches. *Naum.*

Wasser gekommen, den Schnabel einigemal in dasselbe zu tauchen. Sehr merkwürdig ist beim Abfliegen von einer Felsenbank, wie ich selbst auf Helgoland oft gesehen, dass alle Lummen, welche auf dieser sassen, wenn sie einzeln abflogen, eine nach der anderen, nicht nur sich abwärts senkend, genau den nämlichen Bogen beschreiben, sondern auch scheinbar von derselben Luftbahn weder rechts noch links abweichen, gleichsam wie wenn alle, gleich Perlen, an eine unsichtbare Schnur gereiht wären und eine nach der anderen einzeln daran herablief. Wenn alle zugleich abfliegen, hat natürlich jede ihre eigene Bogenstrasse. Selbst beim Aufsteigen einzelner scheinen sie solchen Luftstrassen zu folgen, natürlich wenn sie keine Störung daran verhindert.

Die Lummen ähneln in ihrem Fluge am meisten der *Alca torda,* scheinen sich jedoch etwas lebhafter zu bewegen und werfen sogar zuweilen, wenn sie recht aufgelegt, den Rumpf einigemal hinüber und herüber (wie viele Entenarten), um bald mehr den Bauch, bald mehr den Rücken in der Seitenansicht zu zeigen, wenigstens habe ich dies nicht so oft von Alken gesehen. Sie unterscheiden sich jedoch von diesen, selbst in weiter Entfernung, an dem viel spitzeren Kopf und dem langen, spitzen Schnabel sehr auffallend, zumal auch das hintere Ende des Rumpfes beim fliegenden Alk spitz ausläuft, bei den Lummen dagegen abgestutzt ist. Sie stellen ferner in der Luft (wie überhaupt) eine nach allen Teilen schlankere Figur dar, wenn man sie mit den besonders dickköpfigen, grossschnäbeligen, überhaupt dickeren und kürzeren Lunden vergleicht, die sich daher auch fliegend leicht von allen anderen unterscheiden lassen. Auch schwimmend sind diese drei Gattungen in der Ferne schon an dem ganz verschiedenen Umfang ihrer Köpfe und Schnäbel, endlich aber die den Lummen am ähnlichsten Teisten an ihrem vielen, in der Ferne leuchtenden Weiss auf den Flügeln zu unterscheiden.

Die Lummen sind plumpe, harmlose, einfältige Geschöpfe, weshalb man auch vorzugsweise der einen Art den Beinamen „die Dumme“ beigelegt hat. Es verdienen aber alle diesen Beinamen, vorzüglich wenn sie sich auf festem Boden befinden, namentlich dann, wenn sie, wie schon oben bemerkt ist, unwillkürlich aufs Land kommen. In letzterem Falle sind sie jedoch die meisten Male krank oder zum Tode abgemattet; denn diese sonst so robusten Vögel leiden in harten Wintern oft sehr durch anhaltendes Unwetter und heftige Stürme, sodass nachher ihrer viele tot an die Küsten treiben. Sie sind so wenig scheu, dass sie auf den Felsen, wo ihre Eier oder Jungen liegen, mit einem langen Stecken erschlagen oder in einem daran befestigten kleinen Deckgarn im Sitzen, selbst im Fluge, gefangen werden können, dem ähnlich, wie man Schmetterlinge zu fangen pflegt. Auf dem Wasser fürchten sie ein herannahendes Boot sehr wenig, weichen ihm im Fluge vollends nicht aus, und wenn sie an Nistorten, wo sie nie Schüsse vernahmen, bei den zuerst gefallenen aufflogen, gewöhnten sie sich doch sehr bald an wiederholtes Schiessen, keine flog mehr weg, und die Ankommenden liessen sich unter den gewohnten Verneigungen u. s. w. ohne Furcht zu den anderen nieder wie zuvor. Wo sie jedoch steten Verfolgungen mit Schiessgewehr ausgesetzt waren, wie es die Kolonie der Lummen und Alken auf Helgoland alljährlich leider ist, da werden sie nach und nach furchtsamer, und nach einem aus dem Boote gegen den Felsen hinauf ins Blinde abgefeuerten Schusse stürzt sich die ganze Gesellschaft von ihren Sitzen und flüchtet sich weit aufs Meer hinaus, kehrt jedoch meistens, in kleinere Haufen zerteilt, bald wieder, und fast alle nehmen, trotz mehrfachen Beschiessens der Vorüberfliegenden, ihre Sitze oben im Felsen wieder ein. Ein Büchsenschuss, von der Plattform der Insel, nach einem auf dem Absatz eines mehrere hundert Schritte entfernten, isolierten Felsens sitzenden Häuflein gethan, scheuchte dieses augenblicklich weg, als die Kugel eben einen Fuss zu tief an das Gestein schlug. Auch auf dem Meere halten diese zu oft Geängstigten ein annäherndes Boot nicht mehr zum Schuss aus. Im hohen Norden sind alle ausser der Fortpflanzungszeit und fern von den Nistplätzen auch viel vorsichtiger als an diesen, doch scheu nicht zu nennen. Will man übrigens ihre Furchtlosigkeit oder ihr linkisches Benehmen in Gegenwart des Menschen für Dummheit gelten lassen, so kommen ihnen darin Alken und Lunde völlig gleich. Bei einer lebendig eingefangenen Lumme bemerkte ich weder den einfältigen Trotz, noch die Heimtücke, die den Seetauchern eigen sind; sie watschelte ganz munter herum, liess sich streicheln, ohne zu beissen u. s. w.

Wie gesellig die Lummen sind, ist schon mehrfach bemerkt worden. Nicht genug, dass zuweilen viele Tausende von einer Art eine einzige Schar bilden, schlagen sich zu solchen sehr oft noch ebenso viel von anderen Arten, und wiederum ebenso viel von Alken und Lunden, sodass solche gewisse Meeresgegenden, bei Hunderttausenden vereint, bestreichen und ein Heer dieser Art in der Ferne gesehen, wo die einzelnen Vögel nicht zu unterscheiden sind, einen endlosen schwarzen Streifen auf der Meeresfläche bildet, wobei sie jedoch nicht dicht schwimmen, auch wenn sie sich erheben, nicht enge nebeneinander fliegen. Eine solche Schar ist über eine so weite Wasserfläche ausgedehnt, dass, wenn sie fliegend in eine andere Gegend will, unmöglich alle zugleich sich erheben können; dies fängt daher gewöhnlich an dem einen Ende an und setzt sich nach und nach bis zum entgegengesetzten fort, worauf dann die Schar in gerader Linie fortstreicht; haben dann die Vordersten das Ziel erreicht und sich niedergelassen, thun dies die Folgenden, über sie hinstreichend, vor ihnen, und so fort alle Folgenden vor den bereits Schwimmenden, bis die ganze Schar wieder auf dem Wasser ruht, sodass nun die, welche zuvor die Hintersten waren, nun die Vordersten geworden sind, was darum leicht beobachtet werden kann, weil solche Massen sich immer ungleich mehr in die Länge ausdehnen, als sie breit sind. Ausser diesen endlosen Scharen trifft man sie auch in kleineren Flügen an, aber viel häufiger in Gesellschaft beisammen, als paarweise oder ganz vereinzelt; diese schliessen sich dann gemeiniglich Enten, Tauchern und anderen Seevögeln an. Ihr Hang zum geselligen Beisammensein zeigt sich jedoch am stärksten an den Brutorten und scheint hier, wie überall, sich auf Verträglichkeit und die wohlwollendsten Gesinnungen gegen die Nachbarn zu stützen, ernstlicher Unwille und Zank aber schwerlich jemals unter ihnen vorzukommen.

Die bekannteren drei Arten dieser Gattung, die uns hier zunächst angehen, ähneln sich auch in der Stimme so sehr, dass zum Unterscheiden der einzelnen Arten nach dem Gehör wohl eine mehr als gewöhnliche Übung gehören möchte. Ein gedehntes Schnarren oder Plärren ist allen eigen, bei verschiedenen Individuen in so verschiedenen Tonarten, dass man dem knarrenden Rrrrrr jeden einfachen oder doppelten Selbstlauter vorsetzen kann. Auch ein kurzer heulender oder mauender Ton fällt zuweilen dazwischen. Aber bloss an den Brutplätzen hört man diese und jene Töne, und zwar unendlich häufig, da hier jede Gelegenheit die Vögel zum Schreien aufzufordern scheint; jede Ankunft, jedes Abfliegen vom Felsensitze, jede ungewöhnliche Erscheinung, feindliche Störung und dergleichen wird mit Schreien begleitet; so schreien die auf den Felsen sitzenden, auf den Eiern liegenden, die abfliegenden, die zufliegenden und auch die auf dem Meere schwimmenden, aber nicht oder höchst selten die, welche sich im weiteren Fluge zwischen den Felsen und dem Meere befinden. Weithin erschallt aus einem grossen Vogelberge ihr tausendstimmiges Geschrei und wird, mit dem anderartiger Bewohner desselben Platzes vermischt, in der Nähe wahrhaft betäubend, sodass ein Mensch, nur wenige Schritte von dem anderen entfernt, dessen Rede nicht mehr vernimmt, zumal wenn die Vögel erst Junge haben und wegen des Fütterns derselben noch mehr ab und zu fliegen, d. h. noch mehr Gelegenheit zum Schreien haben und dann auch die Jungen der Lummen ihre Stimme, einen nicht unangenehmen, hohen, hellpfeifenden Ton, einmischen. Mit Schluss der Fortpflanzungsperiode scheinen alle die Stimme zu verlieren und diese erst im nächsten Frühjahr, beim Erscheinen an den Nistorten, mit dem Begattungstriebe wieder zu erhalten, während man sie im Herbst und Winter für stumm halten könnte.

Bei weitem die merkwürdigsten Verhältnisse bietet ihre Fortpflanzungsgeschichte dar. Es ist oben schon bemerkt, dass sie dazu in den nördlichen Meeren nackte, sehr hohe, jähe oder senkrechte, zerklüftete, zum Teil verwitterte, vom Meer bespülte Felsengestade zu ihren Brutplätzen wählen, die allemal so liegen, dass sie als hohe Wände dem offenen Meer zugekehrt sind, Gestade grosser oder kleinerer Inseln, auch des Festlandes, und an dem der Mündungen sehr breiter Buchten; aber nie solche, die im Hintergrunde tiefer Meereseinschnitte liegen, die aber deshalb doch wohl ihre Bewohner an Lunden, Teisten und anderen Seevögeln haben, welche jedoch noch gewöhnlicher sich auch in die der Lummen eindrängen oder sie mit ihnen teilen, sodass in diesen sogenannten Vogelbergen zunächst dem Wasser die Teisten, dann die dreizehigen Möven und Scharben, in der mittleren Region die Lummen und Alken, in der oberen Lunde, und ganz oben neben diesen oft noch Tauchersturmvögel ihre Brutplätze haben. Solche Felsenwände und Abhänge liegen gewöhnlich so, dass sie die Vögel vor den heftigsten Winden der Gegend schützen und gegen die Sonne, meist südlich oder westlich, auch nordwestlich, aber nie nach Norden oder Osten gelegen sind, doch bleibt es rätselhaft, warum die Vögel nur manche Felsen dieser Beschaffenheit zu ihren Brutplätzen wählen und noch weit mehr andere, anscheinend von ganz gleicher Lage und sonstigen Verhältnissen, nie bewohnen. Obwohl sehr wahrscheinlich ist, wie auch Graba (s. d. Reise nach Färö, S. 100) meint, dass die herrschenden Winde eine wichtige Rolle dabei spielen mögen, weil die Vögel zur See gern gegen den Wind, zum Berge aber mit ihm fliegen, und auch die Niststellen in diesen, wo sie durch Vorsprünge u. dergl. geschützt sind, vor anderen, freier gelegenen von ihnen augenscheinlich bevorzugt werden, so ist doch auch nicht zu übersehen, dass so viele Vögel für sich und ihre Jungen eine unermessliche Menge von Nahrungsmitteln bedürfen, die in den nächsten Umgebungen zu haben sein müssen, und so anzunehmen ist, dass ihre liebsten Fischarten u. dergl. gerade nur hier das Meer in zureichender Menge bevölkern. Bei Helgoland sind dies namentlich die Spieren oder Sandälchen (*Ammodytes tobianus*); die Lummen, nebst einigen Alken und Lunden, bewohnen hier nur das westliche, höchste Gestade der Insel, von welchem aus ich sie auch nur südlich, westlich und nordwestlich das Meer bestreichen sah, aber selten eine östlich oder nördlich fliegend bemerkte, vermutlich weil jenes Fischchen in jenen Teilen des Meeres in ungleich grösserer Menge vorkommt als in der letzteren.

In manchen Gegenden des hohen Nordens giebt es ausser den grossen Vogelbergen, und sogar oft in der Nähe dieser, auch kleinere Ansiedelungen von einzelnen Arten dieser und anderer Gattungen, so auch Lummen zu zehn bis zwanzig Paaren, aber selten noch kleinere, einzelne Paare auch stets in geringer Entfernung von mehreren, nie ganz einsam. Dieselben Orte, sowohl die grossen, die sogenannten Vogelberge, als die kleinen Brutplätze, dienten diesen Vögeln schon seit Jahrhunderten und soweit Nachrichten zurück reichen, zu diesem Zweck; sie beziehen sie, anscheinend in gleicher Anzahl, alle Jahre wieder, ja, wie man sicher beobachtet haben will, sucht nicht allein dieselbe Vogelart, sondern sogar dasselbe Vogelpaar sein Plätzchen auf der nämlichen Felsenbank, die es im vorigen Jahre inne hatte, wenn nicht beide Gatten umkamen, alle Jahre wieder auf.

Mit Ende des März oder im April, sobald bei den Lummen das Sommerkleid ausgebildet ist, nähern sie sich scharenweise den Brutplätzen, auch bemerkt man bald darauf, wie sie nun paarweise zusammen halten; im Mai fliegen sie schon auf die Felsen und teilen mit anderen Arten und Gattungen sich so in die Nistplätze, dass jede einigermaßen, doch nie scharf, getrennt bleibt, bis auf die Tordalken, die sich zerstreut unter die Lummen mischen, gleichviel von welcher Art, an wenigen Orten jedoch auch ihre eigenen, zuweilen sogar von allen anderen Bergvögeln abgesonderte Plätze haben. Ungeachtet sie sich an vielen solcher Orte zu Tausenden versammeln und an manchen Stellen dicht zusammen drängen, so sieht man doch nie Streit um die Nistplätzchen entstehen, und schon gedrängt genug sitzend, es neu hinzukommenden Kameraden nicht verwehren, sich auch einzudrängen. Ihre geselligen Tugenden erreichen hier den höchsten Gipfel, nicht bloss in Duldung jeglicher Art gegen die Nachbarn und untereinander, nicht dass die Gatten im Brüten und Erziehen ihrer Jungen einander auf das Treueste beistehen, dass der eine, wenn der andere abhanden gekommen, gleichviel ob Männchen oder Weibchen, ganz allein das Ei ausbrütet und ohne andere Hilfe das Junge erzieht, sondern auch wenn beide Alten zu Grunde gingen, finden sich gutmütige Überzählige, die selbst nicht legen und brüten und in jedem grossen Verein in Menge zwischen den Brütenden vorkommen, die sich jener verwaisten Eier oder Jungen sogleich und ebenso annehmen, wie wenn es die eigenen wären. Der auch wohl laut gewordenen Meinung, dass dies namentlich vorjährige Individuen thäten, die noch unfähig wären, selbst Eier zu legen u. s. w., können wir darum nicht beipflichten, weil, wenn alle vorjährigen Jungen, in diesem zweiten Frühling ihres Lebens, unfähig wären, Eier zu legen, sie es auch zum Brüten u. s. w. sein müssten. Die jenen zu Stiefeltern werdenden sind daher viel wahrscheinlicher überzählige, in den Brutgeschäften geübte, alte Individuen, die in diesem Jahre aus unbekannten Ursachen selbst keine Brut machen. Jene Jährlinge sind übrigens in jedem grossen Vogelberge bemerkbar; sie halten sich meistens zusammen und sitzen so gewöhnlich auf den Felsen ganz unten, wo die Region der Teisten aufhört und die der Lummen anfängt.

Die Gatten lieben sich zärtlich, schnäbeln sich oft oder reiben die Hälse aneinander, sitzen fast immer dicht nebeneinander auf den meist wagrechten, oft kaum über einen Fuss breiten, aber nicht selten sehr langen Absätzen, auch breiten, platten Vorsprüngen und anderen Unterbrechungen der senkrechten Flächen hoher Felsenwände, die manchmal von oben durch überhängende Steinmassen geschützt sind; hier haben sie ihre Niststellen dicht nebeneinander, auf denen die Eier ohne alle Unterlage ganz frei auf dem nackten Gesteine liegen, ohne, wie man sonst wohl gemeint hat, mit einer Art von Kitt daran befestigt zu sein. Natürliche, kleine Vertiefungen in den Steinen und die Rauheit der Fläche durch verwittertes Gestein sichern die Eier jedoch auch nicht immer vor dem Fortrollen, zumal auf etwas abschüssigen Flächen, indem sie beim Ab- und Zufliegen der sich oft drängenden Vögel mit den Beinen nicht selten aus ihrem Lager gestossen werden, sehr viele auch wirklich herabrollen, sodass der Fuss des Felsens, oder was sonst an ihm vorsteht, meistens mit dem Inhalt und den Scherbenstücken herabgestürzter und zertrümmerter Eier übertüncht ist; so in allen Vogelbergen, auch am Felsen von Helgoland.

Jedes Weibchen legt alle Jahre nur ein einziges, aber sehr grosses Ei. Es legt zwar, wenn ihm sein Ei genommen, und dies zwei- bis dreimal wiederholt ist, immer wieder, dann fallen aber die letztgelegten sichtlich kleiner aus, ja es kommen dann, sowie überhaupt ohne dies vielleicht von sehr alten Weibchen, deren Legekraft zu sehr erschöpft ist, zuweilen zwerghafte Eier vor, die manchmal nur die Grösse von Tauben- oder Drosseleiern haben; aus solchen können dann natürlich keine Jungen kommen. — Die Eier haben eine starke, grobkörnige, rauhe Schale, sind in Farbe und Zeichnung so sehr verschieden, dass man unter Hunderten kaum zwei findet, die sich ganz gleich sehen; jedes Weibchen legt nicht allein anders gefärbte sondern auch anders gezeichnete, fast könnte man sagen auch anders geformte Eier. So wechselt die Grundfarbe dieser vom dunklen oder gesättigten zu einem lichten, noch lieblicheren Blaugrün, von diesem allmählich zu bläulichem auch gelblichem und reinem Weiss hinauf; auf diesem so vielfältig verschiedenem Grunde sind die Zeichnungen dunkelfarbige Flecke, Striche, Schnörkel, Tüpfel und Punkte, sparsamer oder dichter, meist häufiger am stumpfen Ende, und hier oft kranzartig bezeichnet; auch äusserst wenig gefleckte und ganz fleckenlose kommen vor. Da sie bei allen drei Arten auf gleiche Weise variieren, so waren noch vor kurzem standhafte Unterscheidungszeichen zwischen denen der einen, der anderen oder dritten Art nicht festzustellen.

[— SCHRADER und PÄSSLER meinen (Journ. f. Ornith. 1853, S. 324): „Die Eier dieser drei Lummen sind in Grösse und Färbung einander alle so ähnlich, dass wohl schwerlich irgend ein Oolog sie zu sondern und zu bestimmen im stande sein wird. Ihre Gestalt ist stets eine birnenförmige; und in der Regel sind sie auf schön blaugrüner Grundfarbe mit braunen und schwarzen Flecken und Schnörkeln bezeichnet. Matt violette Schalenflecke führen sie alle. Dabei giebt es Varietäten, die auf mehr oder weniger frischer apfelgrüner Grundfarbe auch grüngelbe und wenige braune Schnörkel zeigen. Andere haben auf weisslicher Grundfarbe schön braune oder rotbraune, oder hell- und schwarzbraune Schnörkel, und noch andere sind mit rötlichen Flecken und Schnörkeln versehen." —]

Jedes Paar brütet stets nur ein Ei aus, wozu beide Gatten, da sie beim Brüten sich ablösen, einen grossen Brutfleck auf der Mitte des Bauches haben. Die Brutzeit soll 30 bis 35 Tage dauern. Die Gatten bringen einander kein Futter, aber der eine sitzt gewöhnlich schon neben dem brütenden, wenn er erwarten darf, dass dieser, um sich zu sättigen, zur See fliegen will, um dann sogleich seine Stelle auf dem Ei einzunehmen. Dieser bringt gewöhnlich zuvor das Ei mit dem Schnabel zwischen die Bauchfedern, ehe er sich völlig niederlegt. So nur habe ich, wenn diese Vögel in ihrer Ruhe waren, es oft, und dann immer eine verhältnismässige Anzahl auf die Brust niedergelegter und so die Eier bedeckender, neben und zwischen den aufrecht sitzenden auf dem Helgoländer Felsen durch das Fernrohr beobachtet und getraue mir deshalb zu behaupten, dass diejenigen im Irrtume waren, welche glaubten, Lummen und Alken brüteten nicht liegend, sondern sässen aufrecht über den Eiern, wobei das Ei unfehlbar von einer viel zu kleinen Fläche, den Umgebungen des Afters, und nicht genügend bedeckt werden könnte, während sie es beim Liegen auf der Brust weiter vor, zwischen die ausgespreizten Füsse nehmen können. — Von den Liegenden haben fast alle Kopf und Schnabel, wie die am Rande ihres Felsenabsatzes aufrecht Sitzenden die weissen Unterrümpfe der See zugewendet. Da sich auch auf ganz schmalen Felsenbänken meist Vogel an Vogel drängt und alle zur Zeit nicht legenden oder brütenden am Vorderrande so aufstellen, so bilden sie oft lange Reihen, gleich in Parade stehenden Soldaten.

So lebhaft es nun auch beim Legen und Brüten schon in einem solchen Vogelberge hergeht, wo des Ab- und Zufliegens der Abgelösten und Ablösenden und anderer mehr kein Ende ist und der schreiende Lärm unter unaufhörlichen Verneigungen aller nicht aufhört, desto toller wird dies alles, wenn sie Junge haben, denen beide abwechselnd das Futter im Schnabel zutragen, und wenn sich unter das Geplärr dieser auch das flötende Pfeifen jener mischt. Anfänglich bringen sie ihnen kleines Seegewürm, z. B. *Gordius marinus* und andere, bald aber nichts als kleine Fischchen, vorzüglich *Ammodytes tobianus* und *Clupea sprattus*, die, bloss beim Kopfe gefasst, ihnen lang aus dem Schnabel hängen, und versorgen sie so emsig und reichlich damit, dass man die Jungen stets recht feist findet. Sind elternlose darunter, so nehmen andere Alte sich ihrer an, damit kein Individuum zu Grunde gehe im gemeinschaftlichen Haushalte. Ihr Dunenkleid legen sie unter allen sogenannten Bergvögeln am frühesten ab, gleichen hierin allein den jungen Tordalken und sind vom Entschlüpfen des Eies an binnen Monatsfrist, obgleich noch nicht halb so gross wie die Alten, doch bereits mit ordentlichem Gefieder bekleidet, aber ihre Flügel jetzt noch nicht zum Fliegen tüchtig, was diese erst werden, sobald sie die Grösse der Eltern erreicht und das Plätzchen, wo sie des Lebens Licht zuerst erblickten, schon längst verlassen haben. Sie vertauschen nämlich mit dem Eintreten jenes Zeitpunktes, viel früher als andere Bergvögel, ihren Felsensitz mit dem Meer, ein Wechsel, der nicht ohne alle Gefahr ist, was ein auffallend ängstliches Hinundhertrippeln und Schreien der Familie beim Herannahen der Katastrophe deutlich genug kund giebt. Das Junge stürzt sich jetzt mit einem Sprunge von der Felsenkante senkrecht aufs Meer hinab, und die Alten ihm nach, taucht in demselben Augenblicke, als es das Wasser zum erstem Male berührt, auch gleich unter, wobei ihm die Alten ebenfalls folgen, und wenn es mit ihnen wieder heraufgekommen, drängt es, unter lautem Pfeifen, sich ängstlich an sie, wie wenn es Schutz bei ihnen suchen und auf ihren Rücken wollte, muss sich jedoch darein fügen, mit dem nassen Elemente nähere Bekanntschaft zu machen und wird nach öfterem Untertauchen mit den Alten auch bald vertrauter mit ihm. Sie geben ihm sofort Anleitung zum Selbstfangen seiner Nahrungsmittel, weil ihm dies von jetzt an allein überlassen bleibt, bleiben jedoch zu anderweitiger Beschützung bei ihm und geleiten es weiter auf's Meer hinaus, wo man dann, oft viele Meilen vom Lande, solche Alte mit ihren meist erst halb erwachsenen Jungen, und gewöhnlich mehrere Familien beisammen, den Winden und Wellen trotzen sieht. Manchem dieser Jungen bekommt jedoch der Sturz vom Felsen schlecht, namentlich solchen, die das Unglück haben, unten auf Steine zu fallen, auf denen nicht wenige gleich tot liegen bleiben. Da es in jedem Vogelberge Gelegenheit hierzu giebt, es aber dennoch nicht sehr oft vorkommt, darf man es wohl einem Instinkt zuschreiben, demzufolge die Alten ihr Junges vom Sprunge abzuhalten suchen, so lange die Ebbe währt und das Wasser vom Fusse der Felsen sich zurückgezogen hat; im Gegenteil aber, wenn jener bei der Flut wieder von den Wellen bespült wird, ihr Junges dazu anreizen. Ausserdem stürzen auch manche Junge, die sich auf die Kante des Gesteins wagten, noch vor jenem Zeitpunkte unvorsichtigerweise in die Tiefe und fallen sich zu Tode, ein Vorkommen, das in jedem Vogelberge hin und wieder erscheint.

Feinde haben die Lummen an allen grösseren Raubvögeln, deren Angriffen sie jedoch, selbst wenn sie krank sind, durch schnelles und langes, immer wiederholtes Untertauchen zu entgehen suchen. Verloren sind jedoch alle die, welche, von Stürmen ermattet, auf treibende Eisschollen flüchten und daran mit den Beinen festfrieren, oder auch auf flachen Strand kriechen, was immer nur in höchster Abmattung oder wenn sie totkrank sind geschieht; dann nicht allein Seeadlern, grossen Edelfalken und anderen, sondern auch grossen Möven, grossen Raubmöven und Kolkraben zur Beute werden. Sehr interessant ist die Beobachtung FABERS, dass sie bei Angriffen der letzten Arten sich mit dem Schnabel verteidigen, ohne die Flucht zu nehmen, vor wirklichen Raubvögeln aber, selbst vor den kleinsten, ohne Verteidigung bloss zu entfliehen suchen. In den Vogelbergen haben sie viel von den feindseligen Besuchen des *Stercorarius skua* zu erleiden, der nicht allein mancher alten Lumme im Fluge mit dem Schnabel den Kopf einstösst und die hinabgestürzte auf dem Wasser verzehrt, sondern auch sich fast täglich, selbst zuweilen ein paar Meilen weit deshalb herkommend, Eier oder Junge vom Felsen holt, wobei die Alten den mit der Beute im Schnabel forteilenden Räuber nichts entgegenzusetzen haben, als Schreien und ihm damit ein Stück nachfliegen, dann aber zu den Übrigen aufs Meer sich niederlassen und unter gegenseitigen Verneigungen sich laut mit ihnen von dem Unfall unterhalten, dem Anscheine nach ihn aber sehr bald verschmerzen. Auch *Larus glaucus* und *Corvus corax* holen sich aus den Vogelbergen ihren Anteil an Eiern und jungen Vögeln.

Obschon der Mensch der sinnreichste und darum der gefährlichste aller Vogelfeinde ist, so darf er sich dessen bei den Lummen doch am wenigsten rühmen, weil ihm häufig die Mittel versagt sind, sie am rechten Flecke anzugreifen, nämlich in die Vogelberge zu gelangen, von denen vielmehr die allergrösste Anzahl gar nicht, viele nur teilweise, und sehr wenige allenthalben zu erklimmen sind, selbst bei Anwendung heroischer Mittel und Verachtung der augenscheinlichsten Lebensgefahr.

Im Gefieder der Lummen wohnen Schmarotzerinsekten, denen sehr ähnlich, welche die Lunde plagen, aber mit roten Füssen, und in ihren Eingeweiden sind sie nicht frei von Würmern; jedoch sind weder diese noch jene [— alle —] wissenschaftlich untersucht, auch nach Gattungen und Arten nicht gehörig unterschieden und [— teilweise —] noch ohne Namen.

Die Jagd hat, so weit sie das Schiessen der Lummen betrifft und diese nicht scheu sind, wenig Schwierigkeiten, aber diese, wie alle taucherartige und viele andere Seevögel, haben ein zähes Leben und vertragen einen tüchtigen Schuss, zumal in der Fortpflanzungsperiode, wo auch bei ihnen alle Lebenskräfte zur höchsten Energie gesteigert sind. An den Brutplätzen, zu denen man jedoch gewöhnlich nicht anders als mit grosser Lebensgefahr gelangt, werden sie in einem kleinen, an einem langen Stiele befestigten Decknetze (ähnlich wie man Schmetterlinge zu fangen pflegt), sitzend und fliegend gefangen oder mit Stöcken erschlagen; ja an Stellen, wohin Menschen sich höchst selten versteigen und sie die ungewohnte Nähe derselben ausser Fassung brachte, konnte man sie sogar bloss mit den Händen wegnehmen.

Die Lummen sind, wie schon berührt, die häufigsten Bewohner der Vogelberge; diese jedoch des Vogelfangs wegen zu erklimmen, können nur Leute wagen, die sich von Jugend auf darin übten und mit den dabei stattfindenden Gefahren vertraut zu machen wussten. Auch bei weitem nicht alle Einwohner jener Länder verstehen dies schaudererregende Handwerk zu treiben; nur einzelne Personen aus darin schon berühmten Familien geben sich dazu her und halten es mehr für eine ehrenvolle Kunst, als für ein lebensgefährliches Wagnis. Es geschieht auf Island, Färö und fast überall, wo es Vogelberge giebt, meistens auf dreierlei Weise, von unten aufwärts, von der Seite, oder von oben herab. Eine hiervon abweichende, minder gefährliche, aber auch am wenigsten ergiebige Art ist die, wo der Vogelfänger im Boote so nahe wie möglich unter die Felsen rudert, und hier mit seinem kleinen, vorn an einer zehn bis zwölf Fuss langen, leichten Stange befestigten Decknetze, auf Färö „Fleistange“ genannt, die auf den Felsen sitzenden Vögel, so hoch er zu reichen vermag, wegfängt, und bei besonderer Geschicklichkeit im Handhaben des Netzes entgehen ihm selbst viele der eben herbeifliegenden nicht. Es soll an sehr dicht bevölkerten Plätzen sogar vorkommen, dass ein solcher manchmal zwei bis drei Vögel auf einmal im Fluge ins Netz bekommt. Indessen sind hier von den ohne Klettern zu erhaltenden Vögeln die wenigsten Lummen, weil diese viel höher zu sitzen pflegen. — Schon bei weitem gefährlicher, aber auch meist ergiebiger, ist der Vogelfang da, wo der Berg von einer Seite zugänglich ist, d. h. für geübte und schwindelfreie Kletterer, die es wagen, auf oft kaum einen Fuss breiten Absätzen des verwitterten, mürben Gesteins, einerseits und über sich die schroffe Felsenwand, andererseits in schauerlicher Tiefe das unabsehbare Meer, über Steinblöcke und Geröll bis zu den Sitzen der Vogelkolonien vorzudringen um hier ihr Geschäft zu beginnen. Derartige Zugänge finden sich aber gewöhnlich nur zu den oberen Regionen der Berge, wo mehr die Lunde hausen.

Noch gefahrvoller ist das Erklettern der Felsen von unten auf. Es fährt in dieser Absicht ein Boot, mit mindestens vier Sachverständigen bemannt, meistens zwischen gefährlichen Brandungen und Klippen hindurch, dicht unter die hochaufgetürmten Felsenmassen; zwei von ihnen, die Vogelfänger, befestigen sich nun jeder an seinem Leibgurt das eine Ende eines 50 bis 60 Fuss langen Seiles oder Taues, das beide verbindet; jeder nimmt hierauf sein Decknetz, aber der eine noch ausserdem eine lange Stange zur Hand, an der vorn ein kleines Stück Brett befestigt ist, dass er dem andern, der vorankletternt, in schwierigen Fällen gegen den Hintern stemmt und ihn mittelst der Stange an den Felsen hinauf schiebt, bis dieser einen Absatz erreicht, worauf er festen Fuss fassen und jenen am Seile sich nachziehen kann; so gelangen sie durch Schieben des einen und Ziehen des anderen von Absatz zu Absatz und klimmen mit wechselseitiger Hilfe bis 200 Fuss und höher zu den mit Vögeln besetzten Plätzen hinauf, fangen hier sitzende und fliegende Vögel, so viele sie erreichen können, töten sie mit einem Kunstgriffe, durch Trennung des Atlas vom Hinterhaupte, augenblicklich und werfen sie hinab, wo sie die im Boote Zurückgebliebenen aufsammeln. Das Heruntersteigen der beiden wird mit wechselseitiger Hilfe umgekehrt auf dieselbe Weise bewirkt wie das Hinaufsteigen, ist aber, wie immer, noch gefahrvoller; stürzt einer, so reisst er gewöhnlich wegen des sie verbindenden Seiles zugleich auch den anderen mit sich in die Tiefe, und beide sind verloren, ein Unglück, das eben so selten nicht vorkommt.

Am allergefährlichsten ist jedoch die Methode, nach der man vermittelst eines starken Seiles von der Oberfläche des Vogelberges in seine senkrechten Seitenwände zu gelangen weiss; die aber, weil sie die ergiebigste, aller Gefahr zum Trotze dennoch die gewöhnlichste ist. An einem 7 cm dicken, 600 bis 1200 Fuss langen Taue, dessen eines Ende der Vogelfänger (auf Färö: Fuglemand, auf Island: Sigemadr genannt) an seinem Leibgurte befestigt, in dessen Nähe aber auch noch ein aus breiten, wollenen Bändern zusammengenähter Sitz für denselben angebracht ist, das oben an der Felsenkante, um nicht auf dieser zerrieben zu werden, über ein rundes Stück Holz läuft und dessen anderes Ende auf der Oberfläche des Berges von sechs Mann gehalten wird, lassen diese den Wagehals, bloss mit dem Decknetz bewaffnet, an der Felsenwand hinab, der mittelst einer dünnen Nebenleine, die längs dem grossen Seile herabläuft, jenen, die ihn nicht sehen können, die verabredeten Zeichen giebt, auf welche Weise sie das letztere handhaben sollen. Auf einem mit Vögeln besetzten Absatz angelangt, sei es nun gleich stehenden Fusses, oder, wenn ein solcher zu weit in eine grosse Vertiefung des senkrechten Felsens zurück tritt, durch eine Perpendikelschwingung, in die er sich zu setzen versteht, (manche sollen solche bis zu 40 und 50 Fuss Weite zu machen im stande sein) um auf diese Weise festen Fuss zu fassen, giebt er den Kameraden oben ein Zeichen mittelst der kleinen Leine, steigt aus dem grossen Taue von seinem Sitze, macht sich, um ungehinderter arbeiten zu können, ganz frei davon und befestigt es einstweilen an einem Steine, um nun mit den Händen, nachher mit dem Netz den Fang der Vögel zu betreiben und die schnell getöteten zu einigen anderen unten in einem Boote darauf harrenden Kameraden hinabzuwerfen. Ist auf solchem Platze nichts mehr zu machen, setzt er sich wieder in sein Seil, giebt den oben dies Haltenden ein Zeichen mit der kleinen Leine, und diese lassen ihn zum nächsten Absatze hinab, wo es wieder so geht, und so fort, bis er alle auf seinem Striche vorkommenden mit Vögeln besetzten Vorsprünge und Höhlungen auf viele hundert Fuss Tiefe herab geplündert und Hunderte von Vögeln den Leuten im Boote zugeworfen hat; ist er endlich des Mordens müde, so lässt er sich von seinen Gefährten wieder in die Höhe ziehen, um nächstens auf einem anderen Striche der Felsenwand dasselbe Geschäft zu wiederholen.

Stilles Wetter ist auch zu dieser Art des Vogelfanges notwendig; gleichwohl muss doch der Vogelmann den oft unerwarteten Schwingungen des Seiles, namentlich einem Wirbeln desselben zu begegnen oder sie zu beschwichtigen verstehen, auf schmalen Absätzen ohne Schwindel verweilen können und bei zahllosen anderen unvorhergesehenen Widerwärtigkeiten gewohnt sein, Kopf und Mut nicht zu verlieren. So kommt es oft vor, dass das Seil Steine losreisst, deren Fall ihn verderben kann, obgleich er an sehr mürben Felsenwänden deshalb seinen Kopf mit einer dick gepolsterten Mütze zu bedecken pflegt, die ihn jedoch auch nur gegen kleinere schützt, während ihn, am Seile in der Luft schwebend, grössere dennoch zerschmettern. Es kann ferner, wie auch nicht unerhört, das Seil reissen, oder dieses kann ihm, wenn er in einer weit zurücktretenden Höhlung arbeitet, auch bloss entschlüpft sein, um ihn in die peinlichste Verlegenheit zu versetzen, da er den Gefährten seine hilflose Lage nicht anzeigen kann, und sie ihn oft erst lange nachher zu retten vermögen, indem ein anderer herbeigeholt und zu ihm hinabgelassen werden muss u. s. w. Überall droht diesen armen Leuten bei aller Gewandtheit, Mut und Ausdauer, bei Bekanntschaft mit allen vorkommenden Hindernissen und Widerwärtigkeiten und bei der grössten Vorsicht nur Gefahr, das Leben zu verlieren oder mindestens ihr elendes Dasein als Krüppel zu beschliessen. Kein Jahr vergeht, wo an den bezüglichen Orten nicht einer oder gar einige dieser rüstigen, jungen Männer bei jenen Beschäftigungen verunglücken, und doch treibt die Sorge um den Lebensunterhalt nicht immer allein, sondern oft noch ein gutes Teil Gewinnsucht oder eine Art von Stolz und Ehrgefühl die Nachkommen immer wieder zu dem lebensgefährlichen Geschäft an, bei dem ihre Väter den frühen Untergang fanden. Daher empfiehlt auch der Vogelmann jedesmal, bevor er in den Berg steigt, dem Höchsten sein Geschick in einem inbrünstigen Gebete und nimmt Abschied von den Seinigen auf Nimmerwiedersehen. Dessenungeachtet finden sich hin und wieder Wagehälse, die an nicht sehr hohen Bergwänden sogar ganz allein an einem Seile, das sie oben an einem Pfahle befestigen, zu den Vögeln hinabklettern; sogar soll es früher auch auf Helgoland solche Verwegene gegeben haben.

Ausführlich schilderten schon Pontoppidan, Pennant, Faber und neuerdings vorzüglich Graba diese lebensgefährliche Fangmethode, letzterer sehr anziehend namentlich die Vogelberge und den Vogelfang auf Färö in seiner Reise S. 100 und 111, indem er die meisten dieser Inselgruppe, die ausser unzähligen kleineren etwa 25 Vogelberge der grössten Art hat, selbst besuchte und Augenzeuge des Fanges war. Manche dieser Vogelberge sind auch dort auf jede Weise schwer oder nur in kleinen Teilen, viele gar nicht zu ersteigen, andere lassen auch die Anwendung des Seiles nicht zu, weil ihr Gipfel keine Plattform mit sogleich senkrecht abfallenden Wänden bildet, vielmehr in vielen Zerklüftungen, riesenhaften Steinblöcken und grobem Geröll zurücktritt und dann weithin erst zu einem lotrechten Absturz kommt.

Das Fleisch der Lummen ist bei alten grob und zähe, bei jungen mürber, zarter und fetter, aber bei allen von einem widerlichen Thrangeschmacke, den schon das Beriechen des frischen Vogels verkündet. Es ist nicht für den verwöhnten Schmecker des Südens; dagegen essen es die Völker des hohen Nordens sehr gern und finden es sogar recht wohlschmeckend; die Eier, die einen hochrotgelben Dotter haben, halten sie für noch delikater, obgleich auch diese nach Thran schmecken. Jenen Völkern, meist ohne Ackerbau und hauptsächlich auf den Fischfang angewiesen, gewähren Fleisch und Eier der Lummen den grössten Nutzen für ihren dürftigen Haushalt. Sie essen die Vögel frisch gekocht oder geröstet und schwelgen in diesem Genusse, trocknen oder räuchern und salzen sie aber in noch grösserer Menge für den langen Winter ein, leben auch zur Zeit mehrere Wochen lang allein von den Eiern, die sie auch länger aufzubewahren und frisch zu erhalten verstehen. Da Brot im hohen Norden eine seltene Ware, eine Leckerei bloss für die Wohlhabendsten ist, dagegen Fische und immer wieder Fische die alltägliche Nahrung ausmachen, so ist leicht zu begreifen, welche reizende Abwechselung jene ihnen so wohlschmeckende Kost des Vogelfleisches und der Eier gewähren möge. Diese wird ihnen zugleich unentbehrliches Bedürfnis, wenn die schrecklichen Begleiter des hochnordischen Winters den Fischfang verbieten, und gewähren ihnen oft erwünschten Ersatz, wenn auf die Länge die Vorräte an getrockneten Fischen auf die Neige gehen. Die Sorge um Erhaltung ihres kümmerlichen Daseins treibt sie daher als der mächtigste Hebel an, zu seiner Zeit den Vogelfang mit allem Fleiss und mit Hintansetzen aller Gefahren zu handhaben. Beiläufig gewährt er auch einzelnen, den Vogelmännern, den besonderen Vorteil, dass diese um Lohn für andere arbeiten und daneben sich auch nach Belieben mit dieser Ware versorgen können; denn die Vogelberge sind nicht immer Allgemeingut, vielmehr viele bloss einem oder einigen Grundstücksbesitzern zugeteilt, die sich in den Ertrag teilen und anderen davon ablassen.

Von den rohesten Völkern des höchsten Nordens werden auch die abgebalgten und nachher gegerbten Häute dieser Vögel, namentlich vom Unterrumpf, als Pelzwerk zu erwärmenden Kleidungsstücken benutzt. Schädlich scheinen die Lummen nirgends und auf keine Weise zu werden.

Anatomische Charakteristik der Gattung Uria[1])

von

Rudolf Wagner.

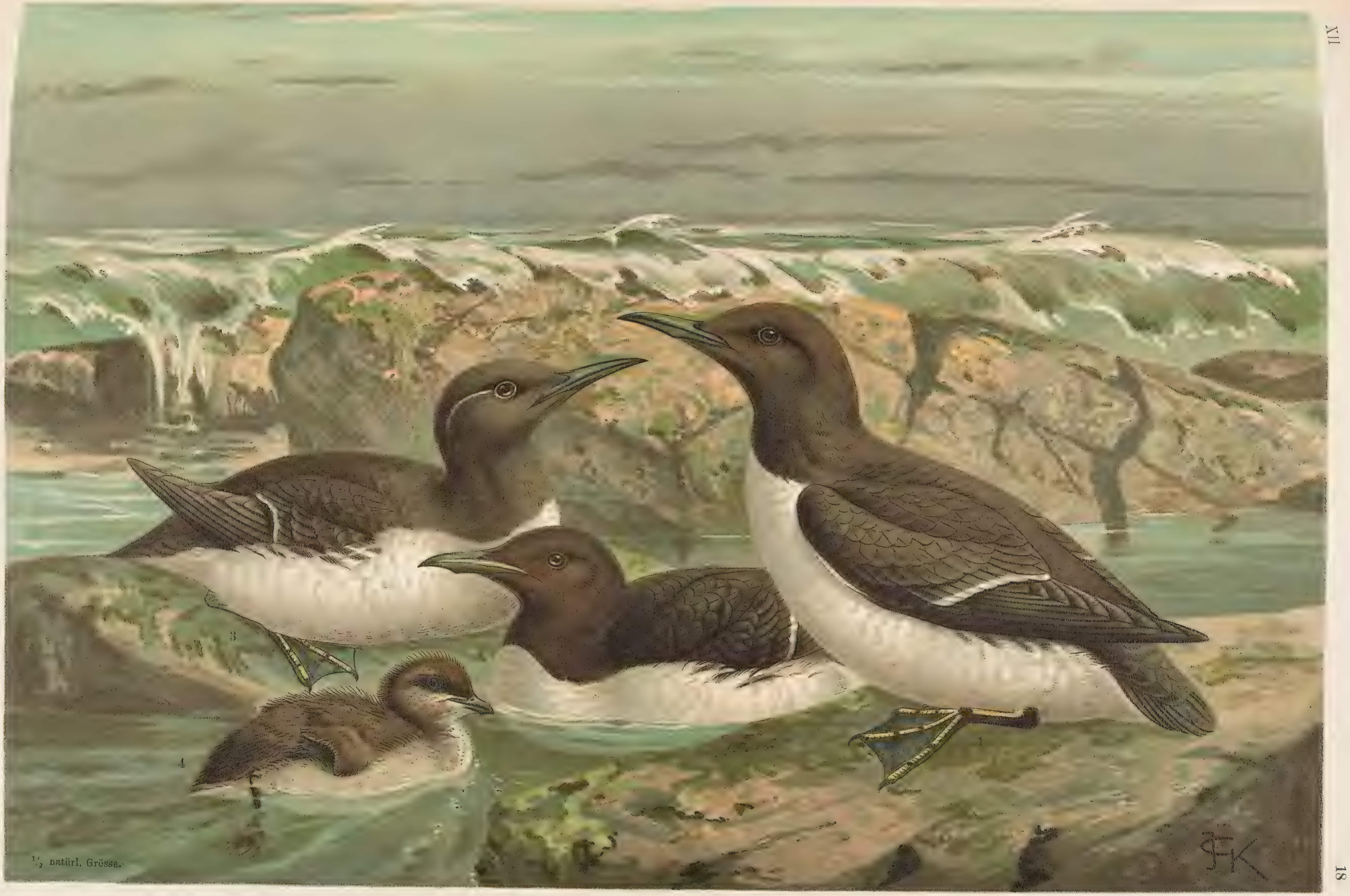
„Die Gattung *Uria*“, bemerkt R. Wagner, „stimmt in allen osteologischen Verhältnissen weit mehr mit *Eudytes* als mit *Podiceps* s. *Colymbus* überein. Der Schädel hat die starken Muskelgräten und die Gruben mit Löchern für die Nasendrüse auf der Stirne. Es sind vierzehn Halswirbel und zehn Rückenwirbel vorhanden; von den Rippen sind die zwei vordersten falsch. Das lange, ziemlich schmale Brustbein hat einen mittelmässigen Kamm. Hinten finden sich jederseits zwei kleine, ovale Ausschnitte, von denen der innere sich zuweilen in ein Loch verwandelt. Die unteren Dornen der vorderen Rückenwirbel sind überaus stark und umgekehrt T-förmig. Das markige Oberarmbein ist etwas, wie bei den Pinguinen, aber bei weitem nicht in dem Maße komprimiert. Die Abteilung für die Hand ist länger als bei *Eudytes*. Die Schambeine des langen Beckens bleiben bis nach vorne dünn und rippenförmig. Das Schienbein hat nur einen kurzen Fortsatz. So nach Untersuchung mehrerer Skelette an *Uria lomvia*, *U. arra* und auch *C. grylle*. Die Eingeweide habe ich bis jetzt leider nicht untersuchen können.“

* * *

Von dieser Gattung besuchen auch die nördlichen Küsten Deutschlands die bekanntesten: Drei Arten.

---

[1]) Vergleiche auch Bd. XII Seite 156 und folgende. *R. B.*



½ natürl. Grösse.

1 **Uria lomvia (L.). Schmalschnabel-Lumme.**
2 **Uria Brünnichi Sab. Dickschnabel-Lumme.** } Hochzeitskleider.
3 **Uria rhingvia Brünn. Ringel-Lumme.**

4 **Uria lomvia (L.). Schmalschnabel-Lumme.** Dunenkleid.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

Die Schmalschnabel-Lumme, Uria lomvia L.

Tafel 18. { Fig. 1. Männchen im Hochzeitskleide.
Fig. 4. Nestkleid.
Tafel 19. Fig. 1. Winterkleid.
Tafel 24. Fig. 1—10. Eier.

Troillumme, dumme Lumme, Lumme, Lumer, Lum, Loom, Lomme, Lombe, gemeine oder gemeiner Lumme, grauer Lumme, Taucherhuhn, Täucherhuhn, dummes Täucherhuhn, schwarz und weisser Taucher, Troiltaucher, Tauchermöve, Mövenschnabel, [— Meerschnäbler.

Fremde Trivialnamen: Dänisch: *Langnaebet Teiste, Krageand, Teist, Klaus, Marsvinsfugl, Aalge, Lomvie, Spidsnaebet Dykand.* Englisch: *Common Guillemot, Willock, Tinkershere.* Färisch: *Lomvia.* Finnisch: *Etelankiislk.* Französisch: *Guillemot Troil, Guillemot troile, Guillemot à capuchon.* Gälisch: *Gearadh breac, Langaidh.* Helgoländisch: *Skütt* (Sommerkleid), *Spitzk-Dogger* (Winterkleid). Holländisch: *Zeekoet.* Isländisch: *Lángvia, Langnéfja.* Italienisch: *Uria.* Norwegisch: *Spidsalke, Pilalke, Spidsnaebbet Alke, Lomvie, Langvia.* Portugiesisch: *Airo.* Schwedisch: *Sillgrissla, Spetsalka, Snipalka, Alka, Sillalka, Grissla, Sillknipa, Silldopping, Spissnäbb, Sydgrissla, Lomvia, Spetsnäbb.* Spanisch: *Aran.*

Alca Lomvia. Linn. Syst. Nat. Ed. X. I. p. 130 (1758). —] — *Uria Lomvia.* Brünnich, Orn. bor. p. 27. n. 108. — *Cepphus Lomvia.* Pallas, Zoogr. II. p. 345. n. 402. — *Uria Troile (Guillemot à capuchon).* Temm. Man. nouv. Edit. II. p. 921. et IV. p. 573. — Retz. Faun. suec. p. 149. n. 109. — Nilsson, Ornith. suec. II. p. 142. n. 203. — Faber, Prodrom. d. isl. Orn. p. 42. — Ibid. Isis 1824. IX. p. 976. — *Colymbus Troile.* Linn. Faun. suec. p. 52. n. 149. — Linn. Gmel. syst I. 2. p. 585. n. 2. — *Le Guillemot.* Buff. Ois. IX. p. 350. t. 25. — Edit. de Deuxp. XVIII. p. 17. t. II. f. 1. — Id. Pl. enl. 903. — *Foolisdeleh Guillemot.* Lath. Syn. Penn. arct. Zool. et cet., mit *U. Hringvia* u. *U. Arra* vermengt. — Bechstein, Naturgesch. Deutschl. IV. S. 574. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 357. n. 1. — Wolf u. Meyer, orn. Taschenb. II. S. 445. — Deren Vög. Deutschlds. Heft 13. t. 1. altes Männchen. — Meisner u. Schinz, Vög. d. Schweiz S. 255. n. 232. — Brehm, Lehrb. d. europ. Orn. II. S. 926. — Dessen Naturg. aller Vög. Deutschl. S. 981. n. 1. S. 983. n. 3. — Hornschuch u. Schilling, Verz. d. Vög. Pommerns, S. 22. n. 291. — Keyserling u. Blasius, Wirbelt. Europ. I. S. 238. n. 447. — Schinz, europ. Faun. S. 360. — Frisch, Vög. II. t 185. (Äusserst fehlerhafte, kaum zu erkennende Abbildg.). — [— *Uria lomvia.* Naumann, III. Ed. XII. p. 508. Taf. 331 (1844). — *Uria Lomvia.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. XCII (1840). — *Uria troile.* Schlegel, Rev. crit. p. CVII (1844). — *Uria troile.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1018 (1866—71). — *Uria troile.* Degl. et Gerb., Orn. Eur. II. Ed. II. p. 598 (1867). — *Uria troile.* Wright, Finl. Fogl. p. 669 (1873). — *Uria troile.* Fallon, Ois. Belg. p. 232 (1875). — *Alca troile.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 567. pl. 621 (1877). — *Uria lomvia.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 55 (1884). — *Uria troile.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 69 (1884—85). — *Uria troile.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 14 (1885). — *Uria troile.* Reyes y Prosper, Av. España. p. 107 (1886). — *Uria Troile.* Arévalo y Baca, Av. España. p. 439 (1887). — *Lomvia Troile.* Giglioli, Avif. ital. p. 659 (1889). — *Uria troile.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 601 (1891). — *Uria lomvia.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 140 (1891). — *Uria troile.* Collett, Norg. Fuglef. p. 341 (1893—94). — *Uria troile.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 573 (1898). —]

Winter- oder Jugendkleid.

Colymbus minor. Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 585. n. 14. — *Lesser Guillemot.* Bewick, Brit. Birds. II. p. 177.

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vögel, Taf. IIC. Fig. 2. a—f (1845—53). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 15. Fig 1 (1854) — Seebohm, Hist of Brit. Birds, Vol. III. p. 388, pl. 43, 44 (1885). — id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds, pl. 25 (1896). —]

Anmerkung. Diese Lumme ist am häufigsten unter dem Namen *Colymbus* oder *Uria Troile* beschrieben worden; weil aber dieser Name von einem oder dem anderen Schriftsteller auch den anderen beiden hier aufeinander folgenden Arten beigelegt wurde, so kann er, da er nur zu Verwechselungen verleitet, nicht länger beibehalten werden.

Kennzeichen der Art.

Schnabel von der Befiederungsgrenze über dem Nasenloch bis zur Spitze etwas länger als der Lauf oder die Innenzehe. Kopf und Augenkreis dunkelfarbig ohne weissen Strich in der Schläfenfurche. Die weissen Weichen sind mit schmalen, schwarzen Längsstrichen bezeichnet. [— Oberseite des Kopfes schwarz mit deutlichem, braunem Farbenton. —]

Beschreibung.

Die grosse Ähnlichkeit unserer drei Arten dieser Gattung untereinander bewirkt, dass man sie häufig verwechselt oder vielmehr nicht als gute Arten erkannt hat. Die vorliegende, uns in grösster Anzahl am nächsten wohnende, daher am längsten und besten bekannte ist die kleinste von diesen drei Arten und gewöhnlich die dumme Lumme genannt worden; sie unterscheidet sich durch ihren schwächlicheren, schmaleren und spitzewärts auffallend schlankeren Schnabel jenen gegenüber leicht, viel schwerer aber, wenn man sie allein vor sich hat, weil die Unterscheidungszeichen nicht sehr auffällig sind. In den Farben des Gefieders und ihrer Verteilung sind sie sich fast noch ähnlicher und auch nur in Kleinigkeiten verschieden, nämlich in der Zeichnung des Flankengefieders, das bei dieser viel stärker als bei der dritten, aber lange nicht so stark als bei der zweiten Art und mit schwarzen Längsflecken geflammt ist. Von der zweiten, hier *U. hringvia*, unterscheidet sie sich ferner durch die dunkelfarbige Umgebung des Auges und die ebenso gefärbte Schläfenfurche, aber dadurch nicht von der dritten, hier *U. Brünnichi*, doch von dieser wieder an dem gleichmässig schwarzen Oberschnabel, der bei dieser stets einen weissgelben Streifen längs der Mundkante und bis zum Mundwinkel hat. Ähnliche Unterschiede sollen sich auch am Skelett dieser drei Arten finden. Dass sie verschiedene Arten sind, zeigen nicht allein diese zwar subtilen, doch standhaften Abweichungen, sondern auch ein in gleichem Maße verschiedener Aufenthalt und verschiedene Lebensweise, und dass sich eine Art nie mit einer der anderen verpaart.

Die schmalschnäblige Lumme ist zwar im allgemeinen etwas kleiner und schmächtiger als die beiden folgenden Arten, dies jedoch so wenig, dass es nur bei frischen Exemplaren im Fleische stets bemerkt werden kann, bei trockenen Bälgen und ausgestopften aber leicht verloren geht. Sie kommt in der Grösse meistens nur einer weiblichen Pfeifente, *Anas penelope*, gleich, erreicht sogar oft kaum die der kleinsten dieser Art, variiert überhaupt in der Grösse wie viele andere häufige Vögel ganz ausserordentlich. Die am gewöhnlichsten vorkommenden Maße der mittleren Grösse betragen in der

Körperlänge (ohne Schnabel) 38,3 bis 41,8 cm; die Flugbreite 63,6 bis 68,3 cm; die Flügellänge, von der Handwurzel bis zur Spitze, 21,2 bis 21,8 cm; die Schwanzlänge 4,7 cm oder ein wenig darüber. Die Weibchen sind ein wenig kleiner als die Männchen, meistens ist auch ihr Schnabel etwas schwächlicher.

Ihre Gestalt ist in allen Teilen etwas schwächlicher, hat im übrigen vor denen der anderen beiden Arten nichts voraus und hinsichtlich des Gefieders ebenfalls nichts; der Flügel reicht mit seiner Spitze unter den knappen Tragfedern ruhend kaum bis zur Wurzel des kurzen, abgerundeten Schwanzes, der aus zwölf Federn zusammengesetzt ist.

Der Schnabel ist von der Seite gesehen an seiner Firste bis zur Spitze in einer sanften, sehr schwachen Neigung abwärts gebogen, welcher meistens eine ebenso sanfte Ausbiegung des Kiels an seinen zwei vorderen Dritteilen entspricht, sodass die schlanke Spitze nach beiden Teilen sich vorn sanft abwärts neigt und die stumpfe Ecke am Ende der kurzen Kielspalte etwas vorsteht; doch ist der Kiel an jenem Teile bei vielen auch gerade, die ganze Spitze dann weniger schlank und der von der Ringellumme nicht unähnlich. Die bis unter den vorderen Augenwinkel reichende Mundspalte ist an den wenig einwärts gezogenen scharfen Schneiden fast gerade, bloss spitzewärts ein wenig abwärts geneigt; die obere Schneide dicht vor der Spitze mit einer sehr kurzen, scharfen Furche, die einen zahnartigen, kleinen Ausschnitt auf ihr bewirkt. Sein Spitzenteil ist zu zwei Dritteln der ganzen Schnabellänge, nämlich von der stumpfwinkligen Ecke des Kiels an, obgleich er in der Länge variiert, doch stets schlanker und weniger gerade als bei der Ringellumme, aber dies ist noch auffallender und stets länger als beim Schnabel der dickschnäbligen Lumme. — An den Seiten ist er sehr abgeflacht, daher der Kiel eine stumpfe Schneide, die Firste sehr schmal abgerundet, im ganzen vorn sehr schmal, rückwärts zunehmend breiter, in der Nasengegend stets ein wenig, jedoch fast unmerklich schmäler, wie der von *U. hringvia*, aber sehr viel schmäler als der von *U. Brünnichi*, sodass er gegen diesen gehalten, welcher hier auffallend dick ist, sehr zusammengedrückt erscheint. — Nasenloch, Zunge und Rachen unterscheiden sich nicht von denen der genannten Arten.

In der Länge variiert der Schnabel zuweilen um 6 bis 11 mm, die gewöhnlichste ist von der Stirn an 3,9 bis 4,3 cm, vom Mundwinkel an 6,6 bis 6,8 cm; seine Höhe dicht beim Nasenloch 1,3 cm; seine Breite ebendaselbst kaum 1,1 cm. Bei Jungen im ersten Winter ihres Lebens ist er noch auffallend kleiner und kürzer als bei den Alten. Die Farbe des Schnabels ist durchgehends ein mattes, zuweilen grünliches Schwarz, nur ganz vorn in ein weisses Spitzchen übergehend, das oft gar nicht in die Augen fällt; bei jüngeren Vögeln im Herbst geht an der Wurzel des Unterkiefers das Schwarze meistens in eine blassere, fleischrötlich gemischte Färbung über. Das Innere des Schnabels, Zunge und Rachen sind blass gelblichfleischfarben. Seine äussere Färbung verliert durch das Austrocknen wenig oder gar nichts.

Das weit vom Schnabel entfernte, nicht eben grosse Auge hat ein stets dunkelfarbig befiedertes Lid und einen tief dunkelbraunen Stern.

Die Füsse scheinen im Verhältnis zum Körper grösser oder die Zehen länger zu sein als die der nächsten Art, sind aber nach allen Teilen ebenso gestaltet wie bei den anderen, stärker und robuster als bei den Teisten; den dickeren Hautüberzug teilen tiefere Einschnitte sehr deutlich in die oben bei den Gattungskennzeichen schon näher beschriebenen Schildchen und Maschen; auch die Krallen sind oben schon beschrieben. Der Lauf misst in der Länge 3,5 cm, auch wohl ein paar mm darüber; die Mittelzehe 4,7 bis 5,3 cm, wovon fast 11 mm auf die Kralle kommen; die Innenzehe mit der 6 bis 9 mm langen Kralle 3,2 cm. Die Farbe der Füsse ist eine bleischwarze, auf der Spanne und den Zehenrücken (mit Ausnahme der Gelenke dieser) mit dunklem Olivengelb gelichtet, das eigentlich nur auf der Mitte der Schildchen sitzt, aber bei den Alten im Frühjahr recht lebhaft ist; die Krallen hornschwarz. Nach dem Austrocknen bekommen die Füsse eine düstere braunschwarze Hornfarbe, die an den olivengelb gewesenen Stellen bloss zu einem etwas lichteren Hornbraun geworden ist.

Die Jungen im Nestkleide, das aus kurzen, sehr dichten, weichen, am Kopfe mit längeren vermischten und an den Spitzen weissen Dunen besteht, haben bleifarbige Füsse, einen bleiblauen Schnabel mit weisser Spitze und blaurötlich weissem Rachen, graue Augensterne, und der Flaum sieht am Kopfe, dem ganzen Halse, am Oberrumpf und an den Flügeln düster schwarzbraun aus, das an der Kehle und Gurgel oft etwas ins Rötlichbraune übergeht, während er von der Untergurgel an am ganzen Unterrumpfe schmutzig weiss erscheint. Diese Jungen, an denen man die Art kaum erkennen oder nicht von denen der anderen unterscheiden kann, haben ein so kleines, kurzes Schnäbelchen, dass sie hierin den jungen Tordalken sehr ähneln und nicht zu unterscheiden sein würden, wenn nicht Gesicht und Gurgel bei diesen weiss, bei allen jungen Lummen aber braunschwarz aussähen.

Nachdem sie etwa binnen vier Wochen ihr Dunenkleid abgelegt haben, dieses vom ordentlichen Gefieder des Jugendkleides verdrängt ist und sie, doch ohne noch fliegen zu können, bereits auf dem Meere angetroffen werden, sehen sich wiederum alle drei Arten höchst ähnlich. Zwar hat jetzt der schon schwärzlich gefärbte Schnabel sich bedeutend gestreckt, doch seine völlige Ausbildung lange noch nicht erhalten, und das Gefieder ist bei allen diesen Arten gleich gefärbt; auf der Stirn, dem Scheitel und Genick, von den Zügeln unter dem Auge hindurch ein Streifen zwischen der Ohrgegend und den weissen Schläfen, am Nacken und ein an den Halsseiten vortretender Winkel, an allen oberen Teilen des Rumpfes nebst den Flügeln und dem Schwanze ist es schwarzbraungrau, nach einigem Verbleichen dunkel mäusegrau; Kinn, Kehle, Wangen, Gurgel und der ganze Unterrumpf weiss; die Füsse dunkel bleifarbig. — Dies Gefieder ist von einem weichen, lockeren Gewebe, daher weder von Dauer, noch genug deckend, weil es bei den halberwachsenen Jungen anfänglich eine kleinere Fläche zu bedecken hatte, bei dem Fortwachsen ihres Körpers aber weiter auseinander gerückt wurde, ohne selbst mit fortwachsen zu können. Deshalb verlieren sie es auch schon im September wieder und bekommen ein Winterkleid, das dem der Alten ganz gleich ist, und im nächsten Frühjahr ein Sommerkleid, mit welchem alle, die es früh genug erhalten, auch brutfähig werden.

Das Winterkleid, das Alte und Junge in den ersten Herbstmonaten erhalten und den Winter hindurch tragen, ist an allen oberen Teilen rötlich schwarzbraun, an allen unteren weiss; am Oberkopf nimmt jenes Stirn, Zügel, Augenkreis, Scheitel und Genick ein, geht aber längs den Schläfen fleckig oder verwaschen in einen weissen Streifen über, der wieder durch einen vom Zügel herkommenden, unter dem Auge durchgehenden, in der Federfurche hinter der Ohrgegend herab und spitz auslaufenden, schwarzbraunen Streifen von den weissen Wangen, Kinn und Kehle getrennt wird; dann tritt es weiter herab an den Seiten des Halses in einem Winkel in die weisse Gurgel vor, deren Begrenzung nach unten oder auch nach oben oft bloss gefleckt erscheint; noch weiter abwärts an den Seiten des Kropfes und der Oberbrust ist die Grenze vom Weissen scharf gezeichnet; die Weichen oder Tragfedern sind bis auf die Schenkel hinab und hier gerade am stärksten weiss und schwarzbraun geflammt, weil die an sich schon schmalen, weissen Federn sehr schmale, schwarzbraune Seitenkanten haben, sodass an dieser Partie bei gegenwärtiger Art das letztere dem ersteren bloss untergeordnet bleibt, während bei *U. Brünnichi* das Weiss fast durchgängig, bei *U. hringvia* dagegen umgekehrt das Schwarzbraun vorherrscht. Übrigens sind alle unteren Teile bis an den Schwanz rein weiss; dieser und die Flügel rötlich schwarzbraun, die Sekundär- und Tertiärschwingen mit geraden und scharf begrenzten, rein weissen

Spitzchen, die an den hintersten 6 mm breit sind, nach vorn allmählich an Breite abnehmen, an den vordersten als schmales Säumchen verlaufen und so hinten einen breiten, vorn spitz verlaufenden, weissen Querstrich durch den Flügel bilden; die Primärschwingen auf den bedeckten Teilen der Fahnen lichter schwarzbraun wie aussen und an den Enden, ihre Schäfte glänzend schwarzbraun, wurzelwärts weissbräunlich; der Unterflügel meist weiss, an der Spitze in glänzendes Grau und Rauchfarbe übergehend, die Schwingenschäfte hier gelblichweiss.

Die Farbe der oberen Teile ist schon individuell etwas verschieden, wird es aber noch mehr nach längerer Einwirkung der Atmosphärilien, die sie bis zu einem dunklen Mäusegrau abbleichen. Frisch kommt sie schon bald mehr in Schwarz, bald mehr in Braun gehalten vor, aber diese Verschiedenheiten zeigen keineswegs die des Geschlechtes an, weil solche äusserlich nicht stattfinden; nur die jungen Vögel sind im ersten Winter ihres Lebens noch an den kürzeren Schnäbeln zu erkennen.

In der Mitte des März haben die Alten, die vorjährigen Jungen oft erst einen Monat später, ihr Sommerkleid angelegt. [— So fand im Frühjahr 1891 Thome von Frederikstad am 7. und 14. März einzelne Exemplare bereits im vollen Sommerkleid, während die meisten, wohl junge Vögel, noch nicht einmal mit dessen Anlegung begonnen hatten. Auch Hartert erwähnt im Katalog der Senckenbergischen Vogelsammlung (S. 247) ein Exemplar vom 20. Februar 1889, das dem Museum von Helgoland im Fleisch übersandt wurde und das vollständig rein ausgefärbte Sommerkleid trägt. —] Die Mauser fängt ungefähr vier Wochen früher an, und während dieser Übergangsperiode zeigen sie sich mit einer mehr oder weniger schwarz und weiss gefleckten Kehle und Gurgel. [— Freilich werden die genannten Zeitpunkte nicht immer eingehalten. So besitzt das Museum in Bergen ein am 24. Mai 1882 erlegtes Exemplar, bei dem noch die ganze Kehle weiss ist. —]

Das Sommerkleid ist hauptsächlich am Kopfe und Halse verschieden, sonst weniger und nur durch eine dunklere Färbung am Oberkörper. Kopf und Hals sind nämlich mit einem kurzen, aber ungemein dichten, fein zerschlissenen Gefieder bekleidet, das kurzgeschorenem Samt gleicht, sich aber derber und fast wie sämischgares Leder anfühlen lässt, und die Furche dieses Gefieders längs der Grenze zwischen der Schläfen- und Ohrengegend ist sehr deutlich ausgeprägt. Es ist bräunlichschwarz, mit einem rötlichbraunen Duft überlaufen, der in verschiedenem Lichte mehr oder weniger hervortritt, und das Weiss des Unterrumpfes, vom Kropfe aufsteigend, tritt auf der Untergurgel mit scharf gezogenen Grenzen spitzwinkelig in jene dunkle Färbung ein. Die ganze Oberseite des Rumpfes und der Flügel hat eine dunklere Farbe als im Winterkleide, mehr schwarz als braun, jenes mehr im frischen Zustande, dieses mehr bei vor längerer Zeit ausgestopften Exemplaren; bei lebenden Individuen im Mai ist es ein wirklich schwer zu bezeichnendes, mattes und doch glänzendes Schwarz, gleich dem einer mattschwarzen, grau glänzenden Holzkohle; es bekommt aber gegen den Sommer einen braunrötlichen Schein und wird endlich überhaupt brauner bis zum matten Braunschwarz. Der Schwanz, die Schwingen, der weisse Querstrich durch den Flügel und die schwarz und weiss geflammten Weichen sind wie im Winterkleide, die Füsse aber an den bezeichneten Stellen etwas lebhafter olivengelb, im übrigen schwärzer als dort. Männchen und Weibchen sind im Äussern nicht verschieden, letzteres bloss etwas kleiner; doch hat es mir geschienen, als wenn bei frischgetöteten Exemplaren der rötlichbraune Duft am Kopf- und Halsgefieder beim ersten Geschlecht intensiver hervorgetreten wäre als beim anderen, wenn es nicht vielleicht Altersverschiedenheit angezeigt hat.

Es ist kein Wunder, wenn unter so häufigen Vögeln, wie die Lummen, auch ungewöhnliche Ausartungen oder sogenannte Spielarten vorkommen, vielmehr zu verwundern, dass dies dennoch etwas sehr seltenes ist. So erhielt man eine Lumme von dieser Art, die bei sonst gewöhnlicher Färbung ganz weisse Flügel hatte; ferner eine blasse Varietät, blendend weiss, an den sonst dunklen Teilen isabellfarbig; auch ist eine vorgekommen mit sich kreuzenden Spitzen des Ober- und Unterschnabels, dies vermutlich als Missgeburt.

[— Auch Collett (l. c.) sagt: „Bleichgefärbte Exemplare (unvollständige Albinos), bei denen die Oberseite silbergrau, isabellfarbig oder matt aschgraubraun und der Schnabel in der Regel horngelb ist, sind von dieser Art verhältnismässig häufig, während sie ungleich seltener bei allen anderen Arten dieser Familie sind. Im Laufe der letzten zwölf Jahre wurden wenigstens neun solche an unseren Küsten erbeutet. Von diesen hat das Universitätsmuseum in Christiania fünf Exemplare erhalten (vom Christianiafjord, Listerland und Gjaesvaer am Nordkap)“. Ferner erwähnt er ein ganz weisses Exemplar, erlegt bei Tromsö im Dezember 1866, ein zweites, weiss mit schwarzer Einmischung auf dem Rücken und schwarzem Halse, geschossen im Dezember 1867 im Christianiafjord (die Federn haben auf dem Rücken die Fahnen teilweise schwarz), sowie ein weisses Exemplar mit schwarzen Handschwingen vom 7. November 1873 aus dem Christianiafjord.

Die abgebildeten Exemplare sind ein Männchen vom Mai aus Irland und ein Männchen vom Dezember aus Brighton, beide befindlich im Tring-Museum, sowie ein Dunenjunges von Helgoland aus Hennickes Sammlung. —]

Aufenthalt.

Die schmalschnäbelige Lumme hat eine weite Verbreitung, welche wahrscheinlich über gewisse Breiten rings um den Nordpol ausgedehnt ist; doch wohnt sie südlicher als die dickschnäbelige, überhaupt am südlichsten von allen drei Arten. — Sie geht schwerlich bis zum 70. Grad nördlicher Breite nach Norden hinauf, kommt dagegen in manchen Lagen, in Europa z. B. bei den Britischen Inseln, bis zwischen den 51. und 50. Breitengrad, und auf dem Zuge bis in die Meerenge von Calais [—, ja bis Santander und Gibraltar (Irby), Portugal (Tait), Italien (Giglioli), zu den Kanarischen Inseln (Berthelot) und auf dem Meere bis zum 30. Breitengrade, in Asien bis Japan (Blakiston), in Amerika bis Kalifornien (Eversmann, Loomis) —] herab; ist gemein und zum Teil überaus häufig längs der ganzen Küste von Norwegen, auf den Hebriden, Orkaden, Shettlands, Färö und Island, hier jedoch mehr an der südlichen als nördlichen Hälfte der Insel mit ihren Nebeninseln, wo wieder die dickschnäbelige Lumme desto häufiger ist, indem sich hier die Grenze zwischen beiden Arten bildet, während Island und Färö auch die heutige Grenze der westlicheren Ringellumme darzustellen scheinen. Unsere schmalschnäbelige Lumme wird auch als eine Bewohnerin der Meere des nördlichen Amerika und Nordasien bezeichnet, doch ist dies wahrscheinlich nur unter Beschränkungen und nicht über den 60. Grad hinauf der Fall, was deshalb zu vermuten steht, weil sie im nahen Grönland nicht mehr vorkommt.[1]) In der rauhen Jahreszeit wird sie häufig bei den dänischen Inseln, aber sehr sparsam an den deutschen Küsten der Ostsee gesehen, viel häufiger auf der Nordsee von Helgoland bis in die Mündung der Elbe und weiter an den Küsten bis zu denen von Holland und im Kanal angetroffen. Höchst selten wird ein solcher Vogel durch ins Meer strömende Flüsse verleitet, tief ins Festland sich zu verirren, wie (nach Schinz a. a. O.) in der Schweiz ein solcher auf dem Luzerner See vorgekommen, noch sicherer ein anderer auf der Broye zwischen dem Murtner und Neuenburger See lebendig gefangen worden [— oder nach Neumann (Journ. f. Ornith. 1891, S. 195) einer auf der Iser in Schlesien, sowie (Journ. f. Ornith. 1894, S. 253) einer auf dem Alpsee bei Immenstadt am 24. November 1887 erlegt worden —] sein soll. Unerhört scheint ein solches Beispiel für die Elbgegenden, obgleich nach anhaltenden Stürmen zuweilen nicht wenige in die Mündung dieses Stromes kommen.

---

[1]) Dies ist doch der Fall. *C. H.*

Viele dieser Lummen sind Zugvögel und wandern bei Annäherung des Winters in ungeheuren Scharen auf dem Meere nach Süden hin aus, von wo sie mit Anfang des Frühjahres in die nördlichen Brutgegenden zurückkehren; andere sind Strichvögel, versammeln sich ebenfalls in grosse Haufen und streichen in solchen aus einer Gegend in die andere, so weit es der Erhaltungstrieb und geringere oder häufigere Anwesenheit von Nahrungsmitteln erheischen; noch andere, aber eine viel geringere Zahl, treiben sich selbst unter Islands Breite als Standvögel jahraus jahrein in der Nähe ihrer Brutplätze umher, leiden aber sehr oft bei heftiger Kälte und anhaltenden Stürmen, wo viele ermattet oder tot an den Strand getrieben werden oder auf Eisschollen festgefroren durch Raubvögel und andere ihren Untergang finden. [— MÜLLER (Journ. f. Ornith. 1869, S. 350) macht über ihre Ankunft auf den Färöern die folgenden interessanten Mitteilungen: „Sie erscheint am 25. Januar und verschwindet, sobald die Jungen den Berg verlassen können, Ende Juli und August. Am 22. Februar sitzt sie auf dem Berge, wo sie beabsichtigt zu brüten, und verweilt dort drei Tage lang. Darauf besucht sie das Meer und bleibt drei Tage fort. Auf diese Weise verfährt sie pünktlich, bis sie legt, wenn nicht hinderndes Wetter eintritt. Wenn aber Unwetter (Schnee oder Regen) sie hindert, am bestimmten Tage zum Berge zu kommen, bleibt sie bis zum nächsten Termine, an welchem die Art im Berge sein sollte. Wenn das Wetter auch noch so gut ist, sie erscheint nicht in den zwischenliegenden Tagen. Die Tage, an welchen die Lummen im Berge sind, nennt man „Landkomudeaar“, und man kann sie nach dem Mondwechsel berechnen.“ —] Sie ist ebenfalls Seevogel im vollen Sinne des Wortes und unglücklich, sobald sie das Meer aus dem Gesicht verliert. [— Ausser der Brutzeit sieht man sie nach MÜLLER niemals auf dem Lande, es sei denn, sie wäre krank. In diesem Falle sucht sie stets das Land auf. —] Gleich den anderen verabscheut sie das süsse Wasser. Eingefangene, die auf solches gebracht wurden, schwammen mechanisch auf ihm herum, wollten aber nicht tauchen, und als man sie dazu zwang, tauchten sie doch gleich wieder auf, und der Aufenthalt auf solchem schien ihnen durchaus nicht zu behagen.

[— Von den Färöern ziehen sie mit ihren Jungen sowohl bei Tage als bei Nacht, am liebsten aber bei dunkler Luft und Nebel mit dem Oststurme in ihre Winterquartiere.

In welcher Menge sie an ihren Aufenthaltsorten vorkommt, davon giebt die folgende Schilderung MALMGRENS über seinen Besuch der Bären-Insel ein Bild (Journ. f. Ornith. 1865, S. 263): „Die Felsenseite war in der Länge von etwa einer Meile in buchstäblichem Sinne des Wortes von etwa fünf Faden bis 300 bis 500 Fuss hoch über dem Meere mit brütenden Vögeln bedeckt, und der schwarze Berg war gleichsam übersät mit kreideweissen Punkten, denn so dicht aneinander sassen die weissbrüstigen Vögel nebeneinander. Während NORDENSKJÖLD und ich längs der südöstlichen Küste eine fünfstündige Fahrt in einem von drei Paar Riemen geruderten Boote machten, waren wir während der ganzen Zeit in so unglaublicher Menge umschwärmt, dass ihre Anzahl sich nur mit den Schneeflocken während eines Schneegestöbers vergleichen liess. Die Luft war in der Nähe und Ferne, so zu sagen, „dick von Vögeln“. —]

Eigenschaften.

In ihrem Betragen ähnelt die schmalschnäbelige Lumme ganz den anderen, wie es oben geschildert ist. Sie unterscheidet sich in der Ferne sitzend oder schwimmend sehr leicht von der dickschnäbeligen Lumme, wenn man die verschiedene Zeichnung der Tragfedern erkennen kann, was weithin zumal durch das Fernrohr möglich ist, da die Lummen beim Schwimmen den Rumpf nicht tief eintauchen, die Flügel aber dabei wie im Sitzen unter die Tragfedern klemmen. So wie letztgenannte durch mehr Weiss, wird die Ringellumme durch mehr Schwarz an diesen Federn kenntlich, die längs dem ruhenden Flügel bei dieser einen dunklen, fast ganz braunen, bei jener einen fast ganz weissen, bei der schmalschnäbeligen einen deutlich schwarz gestrichelten Streif oder Rand bilden, nach welchem die Arten bei einiger Übung leicht zu unterscheiden sind.

Sie erscheint bei ihren Bewegungen hurtiger oder weniger schwerfällig als die anderen, ist aber im übrigen nicht einfältiger als jene und verdient darum den Beinamen „dumm“ nicht ausschliesslich. Von ihrer Stimme gilt vorzüglich, was schon oben gesagt wurde, dass fast jedes Individuum seinen Paarungsruf, das schnatternde Rrrrrrr, in einer anderen Tonart produziert oder ihm einen anderen Vokal vorsetzt. In einem höheren Tone dehnt sie das ganze mehr in die Länge und wiederholt es noch weit häufiger als die dickschnäbelige Lumme. Wie ich mich selbst überzeugen konnte und mit eigenen Ohren vernahm, hat GRABA (s. Reise n. Färö, S. 107) dies Geplärr bereits trefflich versinnlicht durch die Zusammenstellung folgender Buchstaben: örrrrr, merrerrerrrr, edarärerrrr, eiürürrärerrrr, jirrrrr, zwischen welchen noch die Töne iaü, jau, jä abzuwechseln pflegen und, wenn Junge vorhanden sind, das flötende Pfeifen dieser sich einmischt. Unter allen verwandten Vögeln macht sie den meisten Lärm am Brutplatze und in dessen Nähe vom Anfange bis zum Ende der Fortpflanzungszeit; in den übrigen Zeiten des Jahres scheint sie dagegen völlig stumm zu sein.

Nahrung.

Gleich den anderen nährt sich diese Lumme von kleinen Fischen, kleinen krebsartigen Geschöpfen und Meergewürm, wie man sagt, auch von kleinen zweischaligen Konchylien.

Im Magen bei Helgoland Getöteter habe ich nichts als Überbleibsel von kleinen Fischen und zwar nur Spieren (*Ammodytes tobianus*) mit Sandkörnern vermischt gefunden, eine Fischart, die dort den sandigen Meeresgrund zu Millionen bevölkert und beiläufig den Fischern, die sie zu ganzen Bootsladungen fangen, zum Köder beim Fang namentlich der Schellfische dient.

[— Sie verzehren aber bisweilen auch Fische von bedeutenderer Grösse. Ein bei Hammerfest erlegtes Exemplar hatte einen Hering von 280 mm Länge bei sich (COLLETT, l. c.)

Nicht selten finden sie sich nach COLLTET auch auf dem Süsswasser in den Festungsgräben bei Frederikstad ein, wo sie Karausche fischen. Über die Art der Nahrungsgewinnung schreibt MÜLLER (Journ. f. Ornith. 1869, S. 350): „Ihre Nahrung besteht in kleinen Heringen und Sprotten, womit sie die Jungen füttert und die sie im Schnabel herbeiträgt, sodass der Schwanz des Herings heraussieht. Sie hält sich deshalb bei den Heringszügen; wenn aber diese mangeln, nimmt sie mit anderen Fischen fürlieb, jedoch bekommen diese den Jungen nicht gut, und sie sterben in solchen Jahren Hungers. Indem die Nahrung der Lumme sich ziemlich hoch im Wasser hält, brauchen sie nicht zum Grunde zu tauchen. Man sieht sie deshalb beim Tauchen nur wenige Fuss unter der Wasseroberfläche schwimmen.“ —]

Auch gefangene Lummen dieser Art nahmen sehr gern die ihnen dargebotenen Spieren oder Sandälchen an; da man sie aber nicht auf Seewasser bringen konnte, blieben sie nur ein paar Tage am Leben.

Fortpflanzung.

In den sogenannten Vogelbergen längs der ganzen Küste von Norwegen bis zu den Loffoten hinauf findet die schmalschnäbelige Lumme alljährlich ihre Brutplätze; ebenso ferner auf und bei Island, — hier mehr in der südlichen Hälfte, in der nördlichen schon mit *U. Brünnichi* vermischt, und über den Polarkreis hinauf diese die viel häufigere, — auf Färö, den Shetlands, Orkaden, Hebriden, namentlich der Vogelinsel St. Kilda, an mehreren Stellen der Küsten von Irland, von Schottland, namentlich der Insel Bass, im Meerbusen von

Edinburg, nach Latham, endlich auch an mehreren Küsten von England, wie auf den Farninseln an der Küste von Northumberland, den Klippen von Scarborough in Yorkshire, an der Westküste von Priestholm, unweit der Insel Anglesey, sogar auf dem Felsen Godreve, nahe bei St. Ives in Cornwall, zwischen dem 50. und 51. Breitengrad. [— Nach Sharpe und Saunders befinden sich ferner Brutplätze an der nördlichen, sowie an der westlichen Küste Frankreichs, sowie schliesslich auf den Bekengasinseln an der Küste von Portugal, von wo Tait Eier erhalten und auch selbst gesammelt hat (Sharpe, Handb. Br. B., IV. S. 115; Saunders, Ill. Man. Br. B., II. ed., S. 699). —] Nach Nilsson kommt sie auch an einigen Stellen der schwedischen Küste, namentlich auf der Insel Gotland nistend, vor, und ihr uns am nächsten liegender Brutplatz ist das westliche Gestade der in neuester Zeit so bekannt gewordenen Felseninsel Helgoland.[1]

Was die Wahl ihrer Brutplätze und Niststellen anbelangt, so braucht nicht wiederholt zu werden, was bereits oben für alle drei Arten gültig darüber gesagt ist, ja die schmalschnäblige Art ist häufig mit den beiden Verwandten an dem nämlichen Nistorte versammelt, doch sondert sie sich auf besonderen Stellen gewöhnlich von der dickschnäbligen Art, weniger von der Ringellumme ab, während *Alca torda* mit allen drei Arten vermischt oder unter ihnen zerstreut seine Niststellen findet, also ohne Bevorzugung einer bestimmten Art sich jeder zugesellt, wie es die Gelegenheit ergiebt. Wo der Aufenthalt aller drei Lummenarten zusammengrenzt, kann es sich fügen, dass auf der Kante einer Felsenbank des Vogelbergs alle in einer einzigen sehr langen Reihe, die Individuen jeder Art beisammen, jedoch meist mit eingedrängten Tordalken vermischt, dicht nebeneinander sich aufgestellt haben, neben ihren Eiern oder Jungen. So brüten die Individuen jeder Art nur nebeneinander, selbst wenn nur zwei Paar der einen zwischen den anderen sind, namentlich die schmalschnäblige nie einzeln zwischen die dickschnäblige gemischt; sonst schliessen sie sich ihnen übrigens an, paren sich aber nie mit ihnen.

Auch die schmalschnäbelige Lumme findet sich mit den anderen von der Mitte des März an in den Vogelbergen ein, die sich von jetzt ab zu beleben anfangen, und sucht in denselben ihre vorjährigen Nistplätzchen aufs neue zu besetzen. Jetzt, mit dem Parungstriebe erwacht auch wieder ihre Stimme, die sie nun, und zwar viel häufiger als die anderen Arten, hören lässt, die aber, sobald sie mit ihren Jungen den Brutplatz für dieses Jahr verlassen hat, wieder entschlummert bis zum Eintreten der Begattungszeit des künftigen Jahres. An ihren Brutplätzen giebt es ebenfalls sehr viele solcher, die sich zwar gepart haben, gleich den anderen sich gegenseitig verneigen, einander mit den Schnäbeln oder Hälsen liebkosend berühren und andere Tändeleien treiben, sich jedoch in diesem Jahre nicht fortpflanzen, diese sitzen gewöhnlich zwischen den anderen, bilden jedoch öfters auch abgesonderte Gruppen und sind in diesem letzteren Falle meistens Junge vom vorigen Jahre.

Gleich anderen Lummen legt auch diese ihr einziges Ei auf das nackte Gestein der Felsenabsätze [—, das nur von ihren Exkrementen bedeckt ist, die als Stützen der Eier gegen das Fortrollen dienen, —] in der mittleren Region der Vogelberge, während die untere und obere von anderen Vogelarten besetzt gehalten werden.[1] Vereinzelt oder weit von einander entfernt findet man diese Eier nie, vielmehr liegen ihrer viele oft nur auf einer kleinen Fläche, die einzelnen in zwischen ein und zwei Fuss breiten Zwischenräumen. Sie werden von beiden Gatten wechselweise und sehr eifrig bebrütet; sonst ist alles, auch die Zeit des Brütens, die Erziehung der Jungen u. s. w. wie bei den beiden anderen Arten. Zu Ende des Mai und Anfangs Juni[2] findet man in der Regel Eier, mit Ende des Juni und Anfangs Juli kleine Junge in den Vogelbergen; von der Mitte des Juli bis zum Ende pfeifen diese immer hungrigen Fresser am meisten, ausgangs Juli und anfangs August (jenachdem sie aus früher oder später gelegten Eiern entstanden) stürzen sich diese von ihrem Felsensitze, werden von den Alten aufs Meer hinaus geleitet, Meilen weit vom Brutplatze hinweggeführt und erst im Anfange des Oktober, wenn die Alten in die Mauser getreten sind, von diesen gänzlich verlassen.

[— Collett sagt über die Brutzeit: „Die Brutzeit tritt etwas später ein als bei *Alca torda* und *Uria grylle*. In der Kolonie auf den Söste-Inseln hat Kand. Thome frische Eier in den Nestern am 2. Juni 1876 gefunden. Auf Rott waren die Jungen noch nicht ausgefallen, als ich die Insel 1886 am 24. Juni besuchte, obgleich die Eier nicht weggenommen worden waren. 1892 nahm ich ein eben ausgefallenes Junges am 27. Juli.“ —]

Hinsichtlich der zahllosen Verschiedenheiten und Abweichungen unter den Eiern der schmalschnäbeligen Lumme lässt sich das nämliche sagen, was wir im allgemeinen schon oben bemerkten; fast jedes einzelne Ei sieht anders aus sowohl bei dieser wie bei den anderen Arten, und so in allen Übergängen von einer zur anderen. Dies gilt sowohl von Grösse und Gestalt als von Farbe und Zeichnung derselben. [— Auch die Schalendicke scheint sehr zu wechseln. Wenigstens giebt sie von Nathusius (Journ. f. Ornith. 1882, S. 157) auf 0,51 bis 0,59 mm an. —] Man muss den Vogel auf seinem Ei gesehen und die Art, zu welcher er gehört, ganz sicher erkannt haben, was auch nur an Stellen ohne alle Täuschung angehen kann, die nur von einer Art besetzt sind, um allen Zweifel zu entfernen; unzähligemale wird aber bei alledem noch sehr die Frage sein, ob auch der Ort erlaubt, zu den so erspähten Eiern zu gelangen, wobei möglicherweise immer noch Missgriffe vorkommen können. So viele dieser Eier ich von Boie, Faber und anderen als der schmalschnäbeligen Art zugehörig erhalten habe, sind sie von einer etwas schlanker zugespitzten, überhaupt gestreckten Gestalt (und die von normaler Grösse etwas kleiner) als die der beiden anderen oder die kleinsten unter den drei Lummenarten.

Die grössten dieser Eier sind 7,7 bis 7,9 cm lang, dabei ihre Breite meistens 4,9 bis 5,1 cm. Diese sind ungefähr als Normalform zu betrachten. Es kommen aber viele vor, die bei obiger Länge noch unter 4,7 cm, ja nur 4,5 cm Breite haben, daher eine ungewöhnlich schlanke Eiform darstellen. Ferner fallen die zum zweiten und dritten Male gelegten, wenn man den Lummen die erstgelegten wegnahm, jedesmal kleiner aus, und so sind solche von der Grösse eines Hausenteneies, ja eines kleinen Hühnereies eben nichts Seltenes, z. B. von 6,6 cm Länge, und 4,3 cm Breite oder von 5,9 cm Länge und kaum 4,1 cm Breite; ja von nur Taubeneier- oder gar Drosseleiergrösse können solche vorkommen. Die vorherrschende Form ist eine ziemlich birnförmige, das Ende sehr schlank und dünn zugerundet, das entgegengesetzte meist halbkreisförmig abgerundet, die grösste Stärke ungefähr zwischen dem ersten und zweiten Drittel der ganzen Länge vom stumpfen Ende her befindlich. Aber sie weichen bis zur schlanken Eiform, wobei der Bauch mehr der Mitte genähert und das stumpfe Ende schmaler abgerundet ist, die kleineren oft zu einer ganz gewöhnlichen Eiform ab. Ihre Schale ist stark, grobkörnig, die Poren sehr sichtbar, sonst die Fläche geebnet, nicht rauh anzufühlen, aber ohne Glanz. Ihre Grundfarbe geht von einem trüben Weiss bald mit gelblichem, bald mit blaugrünlichem Schein zu einem bleichen Meergrün, und dieses bis zur schönen blaugrünen Farbe des Grünspans über. Die Zeichnungen sind Punkte, Tüpfel, gerundete oder auch gespritzte Flecke, Streifen, Schnörkel, geschlängelte oder wurmförmige Striche und Züge von den mannigfaltigsten Formen, doch so, dass bei einigen bloss Flecke und Tüpfel, bei noch anderen bloss Punkte und kurze Striche, endlich bei vielen bloss Tüpfel, Schnörkel und geschlängelte Linien vorhanden sind, die oft das Aussehen chinesischer Schriftzüge haben und sich sehr hübsch ausnehmen, zumal wenn sie am stumpfen Ende kranzartig durcheinander gewirrt sich häufen, was auch bei anderartigen Zeichnungen an vielen dieser Eier vorkommt, wie denn auch dieser Kranz ausnahmsweise über die Mitte hinausgeschoben und dem spitzen Ende genähert sich finden kann. Manche Eier haben viele und dichte, andere sparsamere, noch andere sehr wenig Zeichnungen, sodass diese zuweilen nur in einigen wenigen mit zerstreuten Tüpfeln und Punkten sich bemerklich machen; ganz ohne alle Zeichnungen sah ich jedoch keins; es sollen solche aber immerhin auch vorkommen. Tief in der Schale sind die Zeichnungen hellaschgrau; näher der Oberfläche dunkelaschgrau, violettgrau oder braungrau; auf derselben an manchen Eiern bloss matt grünlichbraun, oft sehr bleich; an anderen rein umbrabraun; an noch anderen rötlich dunkelbraun und dies mit braunschwarz stark vermengt; an manchen schwarzbraun; endlich bei vielen auch dunkel braunschwarz. Die auf letztere Art gefleckten, zumal wenn sie am stumpfen Ende mit einem Fleckenkranz versehen sind und eine schmutzig- oder gelblichweise Grundfarbe haben, ähneln denen der *Alca torda* ausserordentlich; diese unterscheiden sich jedoch stets daran, dass die meisten der braunschwarzen Flecke in Rotbraun verwaschene Ränder haben, wie Brandflecke, was mir bei denen der Lummen nie vorgekommen ist; meistens sind jene auch etwas kleiner, weniger schlank und an den Enden stumpfer abgerundet.[1]

---

[1] Sonderbar genug erachteten die Ornithologen zu der Zeit als Boie, Faber, Thienemann, selbst noch Graba reisten, das Inselchen einer näheren Besichtigung nicht für wert; ich selbst war 1819 auf den grösseren Inseln ganz in dessen Nähe, ja beinahe dahin verschlagen, liess mich aber abhalten, sie zu besuchen, weil sie damals gar keinen ornithologischen Ruf hatte, auch nur wenige Schiffer, die mit den Helgoländern verkehrten, dort einige schwarz und weisse Vögel am Felsen bemerkt haben wollten, die manche für Tordalken zu halten geneigt waren, während die meisten es für eine leere Sage hielten. Und doch war nach Versicherung alter, redlicher Helgoländer in früheren Zeiten ein sogenannter Vogelberg daselbst, der wohl mit einem solchen des hohen Nordens von mittlerem Umfang in Vergleich gestellt zu werden verdiente. Aufgefordert zum Besuche eines dort lebenden, lieben Freundes, reiste ich endlich 1840 dahin und fand in der zweiten Woche des Juni d. J. den westlichen Felsenabsturz noch mit mindestens 300 Paaren dieser Lummen, auch mehreren Tordalken und einigen Lunden, die meistens Eier hatten und brüteten, besetzt und hatte die Freude, einen sogenannten Vogelberg (wenn auch nur in verkleinertem Maſsstabe) mit eigenen Augen zu schauen, selbst diese Vögel im Leben zu beobachten, zu erlegen u. s. w. Durch rasches Verwittern und alljährliches Nachstürzen dieses mürben Felsengemäuers, vorzüglich aber durch zu häufiges Stören und Nachstellen von seiten der jeden Sommer in zunehmender Zahl die Insel besuchenden Badegäste, wird indessen die Zahl der Vögel fortwährend beschränkt, und es steht zu befürchten, dass sie vielleicht binnen wenigen Dezennien gänzlich von dort vertrieben werden, wie es bereits mit einer Art, der Ringellumme, schon jetzt geschehen ist und auch den Lunden nächstens bevorsteht. *Naum.*

[1] Am Felsen von Helgoland, wo unter ihnen keine Vögel, über ihnen nur einige Lunde hausen, etwa zwischen 90 und 160 bis 180 Fuss Höhe, oder so, dass über dieser mindestens 15 bis 20 Fuss unbesetzt bleiben. Wo die Felsenwände aber höher sind, breiten sie sich bis zu mehreren hundert Fuss hinauf aus. *Naum*

[2] Nach Müller findet man auf den Färöern die ersten Eier in der Woche vom 12. bis 19. Mai. Am 2. Juni haben alle Lummen dort ihr Ei gelegt. *C. H*

[— Die Eier werden nach Evans (Ibis 1891, S. 83) 30 bis 33 Tage bebrütet. Müller berichtet über das Brutgeschäft noch folgende interessante Thatsachen: „Zuweilen stürzt ein Vogelberg in die See. Die Vögel suchen alsdann die nächsten Stellen, wo sie Platz nehmen können; doch finden sie solche nicht nahebei, so halten sie sich den Sommer unter dem Berge und legen ihre Eier in die See. Später benutzen sie andere Klippen. Männchen und Weibchen wechseln ab im Brüten und Nahrungsuchen. Jede Lumme kennt ihr Ei, ungeachtet Hunderte nebeneinander liegen können. Auf einem Absatze, wo mehrere Paare brüteten, gerieten zwei Lummen in Streit, was zur Folge hatte, dass sie an eins der Eier stiessen und dieses auf der abhängigen Klippe fortrollte. Der Kampf hörte sofort auf, und die Lumme, der das Ei gehörte, machte sich schleunigst hinter diesem her, setzte ihren spitzen Schnabel vor dasselbe und hielt so dessen Lauf ein, worauf sie das Ei mit dem Schnabel auf seinen Platz zurückrollte. — Die jungen, noch nicht fortpflanzungstüchtigen Lummen erscheinen in der Brutzeit nur selten im Vogelberge, dagegen ist ihr Aufenthaltsort der „Hedle“, der oftmals schräg abfallende Fuss des Berges, mit seinem Steingeröll und den Klippen in der See, von wo sie zum Fischfange ausfliegen. Sobald sie aber im Berge Junge piepen hören, verlassen sie die Hedle und fliegen hinauf, wo sie sich unter die Fütternden mischen, jedoch sitzen sie meist am Rande der Klippen und haben ihre bestimmten „Landkommetage“. — Nach vier Wochen Brutzeit fallen die Jungen aus, welche, von beiden Alten gefüttert, in drei Wochen flugbar sind. Alsdann verlassen sie den Berg und fliegen von lotrechten Klippen selbst zur See herab; wenn aber sich unten ein Land breitet, tragen die Alten die Jungen auf ihrem Rücken herab.“ —]

Feinde.

Sie hat diese mit den anderen Arten der Gattung gemein. Sie sind deshalb bereits oben bei der Charakteristik der Gattung ausführlich angegeben, was hier eine Wiederholung überflüssig macht. [— In ihrem Innern schmarotzen *Ascaris spiculigera* Rud., *Nematoideum Alcae picae* Rud., *Holostomum erraticum* Duj., *Holostomum variegatum* Duj., *Taenia socialis* Krabbe, *Taenia armillaris* Rud., *Taenia Alcae picae* Fabricus, *Schistocephalus dimorphus* Creplin und *Tetrabothrium macrocephalum* Rud., im Gefieder *Docophorus celedoxus* und *Docophorus semivittatus*. —]

Jagd.

Mit dieser ist es ebenso. Dass diese Lumme dümmer als eine der anderen sein sollte, mag übertrieben sein. Bei Helgoland sah ich selbst, wie häufiges Beunruhigen und Nachstellen auch diese harmlosen Geschöpfe ängstlicher und vorsichtiger machen kann. Ein Schuss, der sie anderswo kaum erschrecken soll, weit ausser Schussnähe blind gegen den Felsen abgefeuert, bewirkte augenblicklich, dass alle sich herabstürzten, fliegend der See zueilten und weit wegflogen, nach kurzem Verweilen auf dem Meere in kleinen Abteilungen zwar wiederkehrten, wobei aber die meisten doch dem Boote auszuweichen wussten und so in geringer Zahl erlegt werden konnten. Mehrfaches Knallen versetzte zuletzt die Schar in solche Unruhe, dass nur manche Abteilung fern vom Boote wieder an den Felsen flog und dort nur Augenblicke verweilte, manche sogar auf der entgegengesetzten Seite hoher, abgesonderter Felsenmassen sich den Augen der Schützen im Boote zu entziehen suchten, sodass sehr bald kein Schuss mehr anzubringen war. — In den Vogelbergen werden sie auf die schon beschriebene Weise unter vielseitigen Gefahren von seiten des Fängers gleich anderen Bergvögeln gefangen und ihrer Eier oder Jungen beraubt.

[— Zufällig werden sie bisweilen an Angelhaken gefangen. Die Zahl der gefangenen beträgt nach Müller auf den Färöern im Jahre gegen 55000. —]

Nutzen.

Das Fleisch der Alten und Jungen, sowie auch die Eier gewähren vielen Völkern des Nordens einen grossen Teil ihres Lebensunterhaltes. In milderen Gegenden werden die Eier gleich denen der Möven und anderer auch auf den Markt gebracht und finden da ihre Abnehmer. Der Geschmack des einen wie der anderen ist jedoch nicht besser wie bei den verwandten Arten.

Schaden

thun diese Vögel ebenso wenig wie andere Arten ihrer Gattung.

---

[1] Ich sah kürzlich Lummeneier, welche in London von einem Viktualienhändler frisch gekauft und aus vielen hunderten hellfarbiger und gewöhnlich gezeichneter ausgesucht waren, von einer so dunkelen Färbung, wie ich dergleichen nie gesehen. Sie sind teils auf bräunlichweissem, teils auf blaugrünlichem Grund so dicht dunkelbraun und schwarz gezeichnet, dass von jenem nur wenig hervorschimmert und die Zeichnung sich als eine mehr gewölkte und gefleckte, daher völlig marmorartige darstellt. Welcher Art sie angehören mögen, ist leider nicht zu ermitteln, zumal der Käufer vergessen hatte, den Verkäufer zu fragen, aus welchem Lande er sie erhalten hatte, die Riesenstadt aber mittelst der Schiffahrt mit allen Winkeln der Erde in Verkehr steht. Nur an Grösse und Gestalt sind sie denen der schmalschnäbligen L. ähnlich, an Farbe und Zeichnung aber von allen mir bekannten verschieden. *Naum.*

Die Ringel-Lumme, Uria rhingvia Brünn.

Tafel 18. Fig. 3. Männchen im Hochzeitskleide.
Tafel 19. Fig. 3. Winterkleid.
Tafel 26. Fig. 5. Ei.

Ringäugige Lumme, weissgeringelte Lumme, Lumme mit weissen Augenlidern und Schläfestrich.

[— Fremde Trivialnamen: Englisch: *Ringed Guillemot.* Französisch: *Guillemot bridé.* Helgoländisch: *Kringelt Skütt.* Isländisch: *Hringvia.* Norwegisch: *Ringelöiet Teiste.*

Uria Hringvia. Brünnich, Ornith. bor. p. 28. n. 111 (1764). —] — Faber, Isis. 1824. IX. p. 978. — *Uria lacrymans.* Choris, Voyage pittor. aut. du monde. t. 23. — *Uria leucopsis.* Brehm, Beitr. z. Vogelk. III. S. 880. — *Alca s. Colymbus Langvigia.* Olaffens Reise n. Isl. S. 562. c. tab. XXI. — *Uria Troile leucophthalmos.* Faber, Prodrom. d. isl. Orn. S. 42 Var. a. — *Guillemot bridé.* Temminck, Man nouv. Edit. IV. p. 574. — Brehm, Lehrb. d. europ. Orn. II. S. 928. — Dessen Naturg. a. Vög. Deutschlds. S. 982. n. 2. — Keyserling u. Blasius, Wirbelt. Europ. I. S. 238. n. 448. — Schinz, europ. Faun. S. 359. — [— *Uria troile leucophthalmos.* Schlegel, Rev. crit. p. CVII (1844). — *Uria ringvia.* Degland et Gerbe, Orn. Eur. II. Ed. II. p. 600 (1867). — *Alca troile.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 567 (partim) (1877). — *Alca ringvia.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 62 (1884). — *Uria ringvia.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 605 (1891). — *Uria ringvia.* Brehm, Tierleben. Vög. III. Aufl. III. p. 141 (1892). — *Uria troile, forma ringvia.* Collett, Norg. Fuglef. p. 342 (1893—94). — *Uria troile var. ringvia.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 575 (1898). —]

Winter- oder Jugendkleid.

Uria alga. Brünn. Orn. boreal. p. 28. n. 112.

[— Abbildung der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vögel, Taf. C. Fig. 1. a—c (1845—53). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 69. Fig. 1 (1854). —]

Kennzeichen der Art.

Schnabel von der Befiederungsgrenze über dem Nasenloch bis zur Spitze so lang als der Lauf oder die Innenzehe. Augenlidrand und ein scharf gezeichneter Strich vom hinteren Rande desselben, in der Schläfefurche entlang, bis gegen den Anfang des Halses reichend, rein weiss. Die Weichen sind mehr schwarz als weiss in die Länge gefleckt.

Beschreibung.

Die ringäugige Lumme ist früher ziemlich allgemein, und später noch von vielen bloss für eine sogenannte Spielart oder Varietät von der schmalschnäbeligen gehalten worden. Wir können sie aber keineswegs dafür gelten lassen, weil sie teils in ihrem Äussern mehrere, zwar subtile, aber völlig konstante, bei allen Exemplaren mehr oder minder bemerkliche Abzeichen trägt, teils nur unter gewissen Längen- und Breitengraden, aber nicht allenthalben mit ihr den Aufenthalt teilt, also bloss auf gewisse Striche angewiesen ist.

Für die Annahme als eigene Art spricht zuvörderst die wohl nicht von der Hand zu weisende Erfahrung aller geübten alten Vogelfänger auf Island, welche, ohne daran erinnert zu sein, ihr die Rechte einer eigenen Art unbedingt zugestanden, weil sie behaupteten, sie paare sich nur mit ihresgleichen, aber niemals mit einer anderen Art, was sie für unwiderlegbar hielten, weil sie es nie anders gesehen zu haben versicherten. Faber hielt sie zwar anfänglich auch bloss für Varietät, später jedoch für eigene Art; Thienemann stimmt unbedingt für das letztere. Es spricht ferner dafür, dass der fleissig und genau beobachtende Boie längs der ganzen Küste von Norwegen bis zu den Loffoten nur allein *U. lomvia,* aber unter den zahllosen Scharen dieser nicht eine einzige *U. rhingvia* antraf. — Endlich darf bei diesem Schwanken der Meinungen wohl nicht übersehen werden: dass letztere, nach Versicherung alter, glaubhafter Personen und Sammler, ehedem auf Helgoland eben so häufig vorkam, als verhältnismässig noch heutigentags im südlichen Island, jetzt aber von dort völlig verschwunden scheint und unter der, freilich in Abnahme begriffenen Zahl der gemeinen langschnäbeligen Lummen auch nicht eine mehr von jenen bemerkt wird. Es brüten indessen der letzteren zur Zeit noch mehrere Hunderte an der Felswand von Helgoland, unter denen denn doch wohl noch einige von jenen vorkommen müssten, wenn man annimmt, dass sie bei stärkerer Zahl fast 10 Prozent des Ganzen betragen haben sollen.

Ein wichtiger Gegner unserer Ansicht ist allerdings Graba. Er versichert, unsere Ringellumme sei auf den Färöern so häufig, dass auf fünf von *Uria lomvia* eine *U. rhingvia* komme, er sie aber nicht anders als zerstreut zwischen den ersteren, oder nie paarweise gesehen habe1); dass ferner die Färinger behaupteten, sie paare sich mit *U. lomvia,* und die ringäugige sei stets das Männchen, indem es Weibchen mit diesen Abzeichen nicht gäbe, ja aus dem Ei eines Paares von *U. lomvia* schlüpfe zuweilen eine junge *U. rhingvia.* Der von Geschlecht zu Geschlecht fortgeerbten Meinung der schlichten Bewohner dieser Inselgruppe sich hingebend, scheint wohl unser hochgeachteter Forscher nicht alles erschöpft zu haben, was zur völligen Aufhellung dieser Sache hätte führen können; allerdings möchte solches auch wegen zu kurzen Aufenthalts seine grossen Schwierigkeiten haben. Liest man in seiner Reise nach den Färöern die bezüglichen Stellen, S. 106, 134, 150, 174, dann wird man freilich versucht, ihm beizupflichten. Eine Hypothese über das mögliche Entstehen und besonders das Forterben genau derselben Abzeichen dieser vermeintlichen Varietät aufzustellen, konnte er (wie S. 175 zeigt) natürlich auch nicht wagen. Wäre sie bloss Varietät, so könnte, aller Analogie entgegen, das weisse Zeichen in der Augen- und Schläfegegend unmöglich so mathematisch genau immer wieder dasselbe, auch die Zeichnung der Brustseiten nicht immer die-

---

1) Dagegen schreibt Riemschneider in seiner Abhandlung über das Vogelleben an der Eismeerküste (Ornith. Monatsschr. XXVI. S. 263): „Unter den Scharen der Ringellumme sah man auch kleine Schwärme der dickschnäbeligen Art, die sich eng aneinander geschlossen hielten und sich durchaus nicht unter die Ringellummen mischten: merkwürdig, wie die so nahe verwandten Spezies sich so streng voneinander absondern.“ *C. H.*

selbe sein u. a. m. [— Andererseits sagt auch Collett: „Unter den im Herbst geschossenen Exemplaren findet sich eine grosse Anzahl mit weissen Augenstreifen. Sein Auftreten oder Fehlen scheint nicht unter eine bestimmte Regel gebracht werden zu können. „Auch Ogilvie-Grant fasst die Ringellumme nur als Varietät der Schmalschnabellumme auf, nicht als verschiedene Art. Und Malmgren (Journ. f. Ornith. 1865, S. 264) sagt: „Ich beobachtete mehrmals, dass *Alca ringvia,* welche sich auszeichnet durch einen schmalen weissen Ring um das Auge, von dessen hinterer Kante ein weisser Streifen sich oft, doch nicht immer, nach hinten fortsetzt, sich zu *Alca troile* hielt, die den weissen Ring nicht hat, und mit ihr zusammen auf demselben Absatze oder in derselben Spalte des Berges wohnte. Dieselbe Beobachtung ist auch sowohl auf Island als auf den Färöern gemacht worden. Man kann nicht bezweifeln, dass sie sich miteinander paaren.“ —] Wägen wir nun das Für und Wider nach allen Umständen gegeneinander ab, so können wir uns nicht verhehlen, diese Lumme nicht für Spielart, sondern für eine wirkliche, gute Art zu halten. [— Auch Hartert äussert sich im Katalog der Senckenbergschen Vogelsammlung (S. 247): „Es ist viel gezweifelt worden, ob die Ringellumme eine eigene Art ist. Bis indessen das Gegenteil durch aufmerksame Beobachter festgestellt wird, ist die höchst auffallende Zeichnung als Artkennzeichen festzuhalten und die Stücke mit weissem Kopfstreifen und weissem Augenring als *Uria rhingvia* Brünn. zu bezeichnen.“[1]) —]

Die Unterscheidungszeichen, welche unsere Ringellumme, der schmalschnäbeligen Lumme gegenüber, auszeichnen, sind weder Alters- noch Geschlechtsverschiedenheiten, Männchen und Weibchen tragen sie in jedem Kleide, und die Jungen, obschon weniger deutlich, doch erkennnbar, bereits an ihrem ersten Gefieder.

Sie ist etwas grösser als die vorige und die folgende Art, daher unter unseren drei Arten die grösste, auch etwas schlanker gebaut, als die dickschnäbelige. Ihr Schnabel ist hinten stets ein wenig breiter, an der vorderen Hälfte stärker, weniger schlank zugespitzt, und stets hier gerader als bei der schmalschnäbeligen. Die Weichen- und Tragfedern sind viel stärker schwarz gefleckt als bei dieser; im Winterkleide die Untergurgel statt weiss dicht braun gefleckt; die Kopfseiten ebenfalls etwas anders gezeichnet; in allen Kleidern die Augenlider und ein sich anschliessender, scharf gezeichneter, schmaler Strich, die Furche zwischen der Schläfe- und Ohrgegend bezeichnend, rein weiss, wovon weder bei der schmalschnäbeligen, noch bei der dickschnäbeligen jemals eine Spur gefunden wird, also niemals eine Übergangsform vorkommt. — Die letztgenannte unterscheidet sich ausserdem durch den viel kürzeren, dickeren, in der Nasengegend breiten, an der kürzeren Spitze stark abwärts gebogenen Schnabel und durch die fast ganz weissen, nur in den Weichen etwas schwarz gestrichelten Tragfedern.

In der Länge von der Stirn zum Schwanzende misst sie 41 bis 43,6 cm; die Flugbreite 73 cm; die Flügellänge, vom Handgelenk zur Spitze, 19,6 bis 21, fast 22 cm; die Schwanzlänge 4,8 cm. Die (angeblichen) Weibchen sind ein wenig kleiner als die Männchen.

Die Gestalt scheint etwas gestreckter als bei der vorigen, dies aber auffallender gegen die folgende, das Gefieder aber ebenso wie bei diesen beiden.

Der Schnabel in der Seitenansicht ist der Firste nach von der Stirn an fast gerade, nur an der Spitze ein wenig auffallender abwärts gebogen; der Unterschnabel am Kiel bis zum Ende der Spalte gerade, hier ein sanftes Eck bildend, weil er von diesem in die verlängerte Spitze schräg aufsteigt, und der scharfe Kiel dieses Teils stellt ebenfalls eine gerade Linie dar. Er ist nur unter den Nasenlöchern wenig breiter und nimmt vor ihnen darin stark ab, geht aber noch schmäler sanft in die Spitze über; seine Seiten sind glatt, die Schneiden etwas eingezogen und ganz gerade, die obere dicht vor der Spitze mit feinem Zahn, im Mundwinkel bis gleich dem vorderen Augenwinkel gespalten. Das Nasenloch mit seiner befiederten Decke ist wie bei den anderen Arten.

Die Schnabellänge, von der Stirn an, wechselt bei verschiedenen alten Individuen von kaum 4,3 bis zu fast 4,8 cm, vom Mundwinkel von 6,5 bis zu 7 cm; seine Breite in der Nasengegend ist gewöhnlich 11 mm, seine Höhe hier 13 mm. Bei den Jungen im ersten Winter ist er noch bedeutend kürzer, oder überhaupt kleiner, und sein gerader Spitzenteil zeichnet ihn schon von dem der jungen Schmalschnabellummen aus. Er hat bei den Alten durchaus eine mattschwarze Farbe, die, wenn er ausgetrocknet, nur schwärzer und glänzender wird; bei den Jungen ist er bleischwarz, an der Wurzel der Unterkinnlade oft ins Fleischrötliche gelichtet; Zunge und Rachen bei jenen fleischrötlich, etwas ins Gelbliche spielend, dunkler als bei der vorigen Art, dei den Jungen etwas bleicher.

Das Auge ist beinahe ebenso weit vom Nasenloch, als dieses von der Schnabelspitze entfernt, hat einen tief dunkelbraunen Stern und ein stets rein weiss befiedertes Lid.

Die Füsse scheinen zwar im Vergleich zur Körpergrösse kleiner, sind eigentlich aber doch grösser und robuster als die der beiden anderen Arten, übrigens aber nach allen Teilen von derselben Gestalt. Der Lauf misst 4 cm, die Mittelzehe 5 cm, wovon gut 1 cm auf die Kralle kommen; die Innenzehe mit der 8 mm langen Kralle 3,6 cm. Ihre Farbe ist wie bei den anderen matt schwarz, auf dem Spann und den Zehenrücken (mit Ausnahme der Gelenke) grünlich braungelb gelichtet, die Krallen braunschwarz. Die olivengelbe Lichtung der genannten weichen Fussteile verschwindet im Tode, und nach völligem Austrocknen der nun dunkel hornbraun gewordenen Füsse erscheinen jene Stellen bloss etwas lichter als das übrige.

Im Dunenkleide sollen die Jungen denen der vorigen Art völlig gleich sehen. Auch vom Jugendkleide könnte man dasselbe sagen; es ist an allen oberen Teilen dunkel braungrau, an den unteren weiss, aber schon von jenen unterschieden an den dunkleren Tragfedern, die nur, wo sie an die weisse Brust grenzen, weiss geflammt sind; — an der nicht weissen, sondern dunkel gefärbten Untergurgel, — an den dunkleren Kopfseiten, auf denen schon die weissen Augenringe und Schläfestriche ziemlich deutlich hervortreten.

Im November bekommen sie ihr erstes Winterkleid, in welchem sie den Alten, die es einen Monat früher anlegen, völlig gleichen, nur an dem kürzeren und überhaupt kleineren Schnabel, den lichter gefärbten Füssen und ihrem jugendlichen Aussehen im übrigen leicht zu unterscheiden sind. Bei den Alten sind Schnabel und Füsse wie oben beschrieben; die Farbe aller oberen Teile ein mattes, rötliches Schwarzbraun, dieses über Stirn, Zügel, Scheitel, Genick, Nacken und von hier am ganzen Oberrumpf bis auf den Schwanz, auch über Schultern und Oberflügel verbreitet; unter dem Auge hindurch zur Ohrgegend, diese von oben her begrenzend, läuft ein ebenso gefärbter, hinter dem Ohr spitz auslaufender Streif, welcher sich von unten her, im Weiss der Wangen, in etwas lichtere Fleckchen auflöst, die Schläfe sind weniger dunkel als der Scheitel, längs ihrer Mitte weisslich gefleckt und geschuppt; die Augenlider und ein hinten sich anschliessender feiner Strich, die Federfurche auf der Begrenzung der Ohr- und Schläfegegend bezeichnend, rein weiss, und diese hübsche Zeichnung um so klarer, als sie vom dunkeln Braun der Umgebungen scharf begrenzt ist. — Kinn und Kehle, Vorderteil der Wangen und Anfang der Gurgel sind weiss, erstere beide aber gewöhnlich längs ihrer Mitte dunkel graubraun bespritzt und fein gefleckt; die Halsseiten etwas heller als der Nacken, nach vorn weisslich gemischt, auf der Untergurgel in eine weiss und braungrau fein gefleckte Zeichnung übergehend, die eine Art von Halsband bildet, während bei *U. lomvia* die Gurgel längs ihrer Mitte stets rein weiss ist und das Braun der Halsseiten in einem Winkel vortritt, von dessen Spitze aber die der anderen Seite weit entfernt bleibt, und es ein geschlossenes Halsband nie bilden kann. Der Kropf und die ganze Unterseite des Vogels bis unter den Schwanz ist rein weiss; von den ebenfalls weissen Federn der Weichen oder der Tragefedern hat jede längs ihrer beiden Seiten einen braunschwarzen Längsstreifen, welcher bei den grössten so breit ist, dass das Weisse (längs dem Schaft in die Spitze auslaufend) nur noch als ein weisser Mittelstreif sich darstellt, weshalb dieser Körperteil stärker braunschwarz geflammt ist als bei den anderen Lummenarten. Der Flügel auf seiner oberen Fläche ist wie der Rücken gefärbt, am hellsten der Rand, am dunkelsten die Mitte, nämlich die mittleren und grossen Deckfedern und die mit weissen Endkanten versehenen Sekundär- und Tertiärschwingen; die weissen Spitzen an den letzteren 6 bis 8 mm breit, an den ersten immer schmäler und an den vordersten in ein schmales Säumchen verlaufend, sodass dieser weisse Querstreif des Flügels vorn ganz zart anfängt, allmählich stärker wird und hinten in bemerkter Breite endet. Die grossen Schwingen haben glänzend braunschwarze, wurzelwärts weissbräunliche Schäfte; auf der unteren Seite sind diese bräunlich weiss, ein angrenzender Streif der übrigens glänzend hellgrauen Innenfahnen und die ganzen Aussenfahnen tief dunkelbraun; die grossen Deckfedern des Unterflügels grau, alle übrigen weiss, hin und wieder mit einigen grauen Spitzfleckchen oder schwärzlichen Schaftstrichen, der Rand weiss und schwarzbraun gefleckt. Der Schwanz ist von oben tief schwarzbraun, von unten glänzend dunkelbraungrau. — Beide Geschlechter sind ganz gleich gefärbt.

---

[1]) Heute ist Hartert allerdings anderer Meinung. Er schreibt: „Es ist jetzt bekannt genug, dass die sogenannte Ringellumme keine Art, sondern eine überall da auftretende Aberration der gemeinen Lumme ist, wo diese vorkommt. Nicht nur lebt sie überall einzeln oder mehr oder minder häufig in denselben Brutkolonien wie jene und paart sich mit ihr, sondern es finden sich auch Übergänge, indem bei einigen Exemplaren die vom Auge nach hinten verlaufende Rinne nicht ganz weiss, sondern nur hell oder zur Hälfte weiss ist, eine „mathematisch genaue Übereinstimmung“ also nicht stattfindet. Ausserdem findet sich die gleiche Aberration auch bei der westamerikanischen Subspecies (*californica*). Dass die Ringellumme gerade die bekritzelten Varietäten der Eier legt ist nicht richtig.“ *C. H.*

Gleich anderen Arten der Gattung bekommt auch diese im März ihr hochzeitliches Gewand oder Sommerkleid, in welchem sie im allgemeinen jenen ähnelt, aber auch an besonderen Zeichen sich stets unterscheidet. Zu letzteren gehört vorzüglich die hellweisse Linie, welche vom weissbefiederten Augenlid in der Schläfenfurche sich fortsetzt und bis zum Anfang des Halses zart verläuft oder gleich einem weissen Faden das Auge umgiebt und dann die Richtung jener sonderbaren vertieften Federnaht bis zu ihrem Ende bezeichnet, um so auffallender, als sie von den gleichförmig dunkelgefärbten Umgebungen sehr scharf begrenzt und gehoben wird; denn das sehr dichte, samtartige Gefieder am ganzen übrigen Kopfe und Halse ist schwarz, dunkelrotbraun überduftet, und das reine Weiss des Unterrumpfes steigt auf der Untergurgel in einer Spitze aufwärts in dasselbe; die Tragfederpartie ist auf schon beschriebene Weise weiss und braunschwarz geflammt, und zwar mehr schwarz als weiss; alle oberen Teile des Rumpfes und der Flügel braunschwarz, mit einigem Glanz, durch den diese Färbung, je nach dem Lichte, verschieden erscheint, bald brauner, bald grauer, bis zum Grauschwarz oder fast Schieferschwarz; Flügel und Schwanz wie im Winterkleide. [— Bisweilen geschieht die Anlegung des Sommerkleides auch schon viel früher. So berichtet Collett, dass ein Exemplar, das Ende Januar 1877 bei Selje geschossen war, bereits eine schwarze Kehle hatte, allerdings mit einzelnen weissen Federn, und dass ein Exemplar, welches bei Frederikstad am 6. Februar 1884 erlegt wurde, ebenfalls bereits im Sommerkleide war. —] Männchen und Weibchen haben gleiche Farbe und Zeichnung, und das verschiedene Geschlecht ist nur mittelst des Messers zu bestimmen. Die Meinung der Färinger, dass die Weibchen den weissen Augenring und Schläfestrich nicht hätten, ist zu einseitig, um darauf reflektieren zu können.

Im Übergang von einem Kleide zum anderen erscheinen Kehle und Gurgel mehr oder weniger schwarz und weiss gefleckt, je nach dem Standpunkt des Federwechsels; immer bleibt aber jene weisse Linie rings um das Auge und in der Schläfenfurche in jedem Kleide deutlich dargestellt. [— Nach Gätke (Journ. f. Ornith. 1856, S. 377) entsteht die schwarze Kehle durch Umfärbung: „Der Vorgang des Umfärbens beginnt am Halse, wo das Schwarz und Weiss sich berühren, und schreitet aufwärts bis zum sogenannten Kinn vor. Die Federn bekommen erst ganz feine schwarze Endsäumchen, welche sich nach und nach vergrössern, bis die Feder bis zur Wurzel schwarz gefärbt ist.“

Die abgebildeten Exemplare sind ein Männchen vom Mai aus Irland und eins vom Dezember von Brighton, beide befindlich im Museum in Tring. —]

Aufenthalt.

Es ist bereits oben erwähnt, dass die Ringellumme bei weitem nicht über alle um den Nordpol gelegene Gegenden verbreitet, sondern auf gewisse Längengrade beschränkt zu sein scheine. Sie lebt dazu südlicher als die folgende Art und ungefähr unter gleichen Breiten wie die vorhergehende. Mit jener trifft sie noch in den nördlichsten Teilen von Island, wo letztere aufhört, zusammen, wird aber bei jener grossen Insel je weiter nach Süden, desto häufiger; am häufigsten ist sie daher auf den Westmannöern. So weit zur Zeit die Beobachtungen reichen, sind indessen die Färöer wohl das uns zunächst liegende Land, welches sie am häufigsten bewohnt; aber es ist ausserdem mehr als wahrscheinlich, dass sie ebenso auch auf den Shettlands, den Orkaden und Hebriden, selbst an den Küsten von Britannien hin und wieder sehr häufig sei und; wenn sie auf Neufundland angetroffen worden, auch an den westlichen Gestaden von Irland vorkommen muss. Island scheint ihr nördlichster Aufenthalt; aber Grönland bewohnt sie selbst in den südlicher gelegenen Teilen nicht; ebenso hat man sie längs der ganzen Küste von Norwegen nirgends entdeckt. [— Aus dem Weissen Meere erwähnt sie Riemschneider. —]

Auf den Färöern macht sie unter den dasigen Lummen (*U. lomvia,* niemals *U. Brünnichii*) den fünften Teil der gesamten Anzahl aus. Wie schon mehrmals erwähnt, war sie ehedem auch auf Helgoland häufig und kam dann auch zuweilen an die Küsten des Festlandes von Deutschland; da sie aber in neueren Zeiten von dort verschwunden scheint, möchte wohl selten noch eine hierher verschlagen werden.

Sie lebt mit der vorhergehenden Art an ganz gleichen Aufenthaltsorten und teilt sie gewöhnlich mit dieser und anderen sogenannten Bergvögeln, an den Felsen wie auf dem Meere, mischt sich allenthalben unter die Scharen dieser, der Alken, Lunde u. a. m., macht in ihrer Gesellschaft auch ihre Streifzüge und grösseren Wanderungen; aber schon an den südlichen Küsten Islands und bei den Färöern überwintern ihrer viele. Ob es Gegenden giebt, welche allein von dieser Art bewohnt werden, wissen wir nicht.

Eigenschaften.

Die Ringellumme ist, bei einiger Aufmerksamkeit, schon in grosser Entfernung an den stärker schwarz geflammten Seiten des weissen Unterrumpfs von den beiden anderen Arten zu unterscheiden, ihnen aber im Sitz, Gang, Schwimmen und allen übrigen Bewegungen so ähnlich, dass bis jetzt, bei freilich nur zu oberflächlichem Beobachten, niemand etwas Abweichendes hat finden wollen. Auch von der Stimme ist dies gesagt; doch fehlt hier ebenfalls noch viel, um dies behaupten zu können, teils weil man, im Vorurteil befangen, zu ungenau darauf achtete oder dem Gegenstande überhaupt zu wenig Aufmerksamkeit schenkte, teils weil es an den sogenannten Vogelbergen seine grossen Schwierigkeiten haben mag, unter den ähnlichen tausendstimmigen Rufen einer zahllosen Menge ähnlicher Vögel die Stimmen der einzelnen zu unterscheiden.

Nahrung.

Von dieser ist das nämliche zu sagen. Man hat sie bloss als ähnlich der der anderen Arten bezeichnet, aber Ausführlicheres darüber nicht gegeben und noch weniger etwas Unterscheidendes dabei gefunden.

Fortpflanzung.

Die Insel Grimsöe an der Nordküste Islands scheint für Europa ihr nördlichster Brutplatz; sie brütet aber nur in wenigen Paaren daselbst, zwischen *U. Brünnichii*, deren Zone hier anfängt, wird erst am westlichen und südlichen Gestade Islands und auf den Vogelschären, unter *U. lomvia* gemischt, nach und nach häufiger, am häufigsten auf den in der Nähe der Südwestspitze gelegenen Westmanns-Inseln. In einer noch weit grösseren Anzahl pflanzt sie sich auf den Färöern fort, neben und zwischen *U. lomvia*, sodass sie sich (nach Graba) zu dieser wie eins zu fünf verhält. Es ist jedoch nicht wahrscheinlich, dass die Färöer zur Zeit ihr südlichster Brutplatz sein sollten; wir haben vielmehr Andeutungen, dass sie von den viel südlicher gelegenen Inselgruppen bis in die Nähe der britischen und irischen Gestade herab erst nach und nach sich verliere, wie sie denn ehedem auch auf Helgoland brütete.

Sie teilt, wo sie bis jetzt beobachtet wurde, meist mit *U. lomvia* die Brutplätze oder brütet mit ihr an einerlei Orten, an den sogenannten Vogelbergen. Hier soll sie sich nach einigen bemerkbar von der genannten Art absondern, nach anderen dagegen so zwischen diese einmischen, dass der Gedanke an Verpaarung beider Arten sich manchem aufzudrängen schien. Unsere Meinung hierüber haben wir schon oben ausgesprochen. Es dünkt uns sonderbar, dass man von diesen Ringellummen zu bemerken glaubte, was man von *Alca torda* ebenfalls hätte mutmassen können, wenn man sieht, wie innig seine Fortpflanzungsgeschichte mit der der Lummenarten verwebt ist; aber niemand dachte daran. Die beim Nisten beider Lummenarten obwaltenden Verhältnisse haben zur Zeit nichts Unterscheidendes gezeigt; es wird daher unnötig, zu wiederholen, was bereits oben im allgemeinen und bei *U. lomvia* insbesondere darüber gesagt ist.

Die Eier dieser Lumme zeigen der Mehrzahl nach allerdings einige Verschiedenheiten, gehen jedoch bei allen drei Lummenarten in jedweder Hinsicht so ineinander über, dass eine Grenze zwischen denen der einen und der andern schwerlich zu bestimmen sein möchte. Ich erhielt sie, unter Versicherung der Echtheit, von Faber, und da sie auch mit Thienemanns Angaben stimmen, habe ich kein Recht, jene zu bezweifeln. — Sie sind unter unsern drei Arten die grössten, 7,9 bis 8,3 cm lang, und 5,1 bis 5,2 cm breit. Ihre gewöhnliche Form ist entweder eine birnförmige, oder doch eine ziemlich langgestreckte, wo dann bei dieser auch das stumpfe Ende nicht so kurz abgerundet ist, als bei jener. Sie variieren zwar in Grösse und Form, gleich denen der andern Arten, ganz gewaltig, doch bleiben bei den meisten eine ansehnlichere Grösse und eine viel länger gestreckte, mehr zugespitzte Gestalt vorherrschend; sie unterscheiden sich auch in allen Grössen und Formen an der feinkörnigen Schale, die sich viel sanfter anfühlen lässt, also glatter geebnet, aber ebenfalls ohne Glanz ist. — Die meisten dieser Art sind mit wenigen Tüpfeln, aber desto mehr mit Schnörkeln, wurmförmigen, sich schlängelnden und kreuzenden Strichen und Linien, chinesischer Schrift ähnlich, bezeichnet und bekritzelt, wie wenn es mit einer Schreibfeder geschehen wäre, bald auf der ganzen Fläche ziemlich gleichmässig, bald nur sehr einzeln und blass, unfern dem stumpfen Ende meist zu einem Kranz zusammengewirrt, welcher in einzelnen Fällen sogar gegen das spitze Ende verschoben vorkommt. In der Farbe variieren sie wie die andern; auf gelblichweissem Grunde sind die tiefliegenden Zeichnungen gewöhnlich violettgrau und sehr blass, die äussern matt umbrabraun, nur im Kranze etwas dunkler, alles dann von einem sanften, herrlichen Aussehen. Auf lebhaft blattgrünem Grunde nehmen sich ähnliche Zeichnungen, die hier dunkelschwarzbraun aussehen, nicht schlechter aus. Zwischen beiden Grundfarben liegen nun eine Menge von Abstufungen, ganz wie bei anderen Lummen; allein es scheinen sehr dunkel, dicht und grob gefleckte Eier unter denen der Ringellummen viel seltener, als unter jenen vorzukommen; dagegen sah ich welche, nach andern Kennzeichen gewiss hierher gehörend, die auf rein weissem Grunde mit Braunschwarz sehr dicht und äusserst fein bespritzt, übrigens fast gar nicht bestrichelt waren.

Wenn Dr. Thienemann sagt, (s. d. Eierwerk, S. 53) die Eier dieser Art wären darum sehr kenntlich, weil nur sie allein jene längeren geschlängelten Linien und Schnörkel hätten, und daher alle mit der chinesischen Schriftzügen ähnlichen Zeichnung für allein dieser Art angehörig erklärt, so können wir ihm darin nicht unbedingt beipflichten, da wir diese Zeichnung auf weissem wie auf blaugrünem Grunde auch an vielen Eiern gefunden, die effektiv der *U. lomvia* angehörten.[1]

Alles ausserdem noch zur Fortpflanzungsgeschichte Gehörige scheint mit dem der vorigen Art übereinzustimmen.

Feinde und Jagd.

Beide hat sie mit der schmalschnäbligen Lumme gemein.

Nutzen und Schaden.

Auch diese sind wie bei der gemeinen Art, und bieten ebenfalls etwas Abweichendes nicht dar.

---

[1] Solche Eier finden sich nach Hartert auch bei der Form *lomvia*. Es ist vollständig unrichtig, dass sie lediglich der Form *rhingvia* angehörten. *C. H.*

Die Dickschnabel-Lumme, Uria Brünnichi Sab.

Tafel 18. Fig. 2. Männchen im Hochzeitskleide.
Tafel 19. Fig. 2. Winterkleid.
Tafel 26. Fig. 1—4. Eier.

Brünnichs-Lumme, brünnichsche Lumme, Franks-Lumme, frankssche Lumme, breitschnäbelige Lumme, Polarlumme. Jung: Heister- oder Elster-Alk.

[— Fremde Trivialnamen: Czechisch: *Alkoun Brünnichův.* Dänisch: *Brünnichs Teiste, Kortnaebet Teiste, Tyknaebet Teiste.* Englisch: *Brünnichs Guillemot.* Finnisch: *Pohjankiisla.* Französisch: *Guillemot Brünnich, Guillemot arra.* Grönländisch: *Akpa.* Holländisch: *Groote Zeekoet.* Isländisch: *Stuttnefja, Nefskera.* Norwegisch: *Brünnichs Teiste.* Polnisch: *Nurzyk grubodzioby.* Schwedisch: *Spetsbergsgrissla, Nordgrissla, Spetsbergens sillgrissla, Brünnichs grissla.*

Uria Brünnichii. Sabine, Transact. Linn. Soc. XII. p. 538 (1818). —] — ***Uria s. Cepphus Arra.*** Pallas, Zoogr. II. p. 347. n. 403. — *Uria Troile.* Brünnich, Orn. boreal. p. 27. n. 109. — Faber, Prodrom. d. isl. Orn. S. 41. — Derselbe, Isis 1824, IX. S. 972. — ***Uria Francsii.*** Leach, Transact. u. s. w. — ***Alca Pica.*** Fabricius, Faun. grönl. p. 79. — ***Alca Lomvia.*** Linn. Syst. nat. edit. X. p. 130. n. 4. — ***Alca rostro acuminato breviori.*** Olaffs. isl. Reise. S. 355. n. 7. t. XXII. u. S. 562. — ***Guillemot a Gros-bec.*** Temm., Man. d'Orn. nouv. Édit. II. p. 924 — ***Guillemot from Greenland.*** Albin, Nat. Hist. of Birds. I. p. 80. t. 84. — Bewick, Brit. Birds. II. p. 175. — Wolf und Meyer, orn. Taschenb. III. S. 178. — Brehm, Lehrb. d. europ. Orn. II. S. 929. — Dessen Naturg. a. V. Deutschlds. S. 984. n. 4. 5. — Keyserling u. Blasius, Wirbelt. Europ. I. S. 237. n. 446. — Schinz, europ. Faun. S. 360. — [— ***Uria Arra.*** Keyserling u. Blasius, Wirb. Eur. p. XCII (1840). — ***Uria Brünnichii.*** Schlegel, Rev. crit. p. CVI (1844). — ***Uria arra.*** Degl. et Gerb., Orn. Eur. II. Ed. II. p. 602 (1867). — ***Uria troile var. Brünnichii.*** Wright, Finl. Fogl. II. p. 671 (1873). — ***Alca bruennichi.*** Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 575. pl. 622 (1879). — ***Uria Svarbag.*** Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 56 (1884). — ***Uria brünnichi.*** Yarrell, Brit. Birds. 4. Ed. IV. p. 76 (1884—85). — ***Uria Brünnichi.*** Homeyer, Vög. Deutschl. p. 14 (1885). — ***Uria arra.*** Reyes y Prosper, Av. España p. 108 (1886). — ***Uria lomvia.*** Gätke, Vogelw. Helgol. p. 606 (1891). — ***Uria bruennichii.*** Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 141 (1891). — ***Uria brünnichii.*** Collett, Norg. Fuglef. p. 343 (1893—94). — ***Uria lomvia.*** Cat. Birds Brit. Mus. XXV. p. 577 (1898). —]

Winter- oder Jugendkleid.

Uria Svarbay. Brünn. Orn. boreal. p. 27. n. 110. — Wolf u. Meyer, Vög. Deutschlds. Heft 13 (junges) Weibchen. — Naumanns Vög. alte Ausg. III. S. 397. Taf. LXIV. Fig. 99. Weibchen.

[— Abbildungen der Eier: Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 69. Fig. 2 (1854). — Seebohm, Col. Fig. Eggs of Brit. Birds, pl. 26 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

Schnabel von der Befiederungsgrenze über dem Nasenloch bis zur Spitze viel kürzer als der Lauf oder kaum so lang als die Mittelzehe; ein gelbweisser Streif auf der oberen Mundkante vom Winkel bis zum Nasenloch. Kopf und Augenlider dunkel gefärbt, auch die Furche längs den Schläfen ohne weissen Strich. Die weissen Weichen haben nur hinterwärts wenige schwarzbraune Schmitze. [— Oberseite des Kopfes schwarz mit grauem oder bläulichem Anflug. —]

Beschreibung.

Auch diese Art von den zunächst verwandten Lummenarten zu unterscheiden, mag für den Ungeübten so gar leicht nicht sein, wenn ihm nicht auch von jenen Exemplare zur Hand sind, um sie gegeneinander vergleichen zu können. Indessen unterscheidet sie sich doch, obgleich sie die nämlichen Farben und Zeichnungen trägt, von *Uria lomvia* weit auffallender als die vorige von dieser und von beiden an dem im Verhältnis zu den übrigen Körperteilen stets kürzeren, in der Mitte höheren und wurzelwärts breiteren Schnabel mit weissem Strich längs der oberen Mundkante; auch hat sie etwas kleinere Füsse, einen kürzeren, dickeren Rumpf, und die Brustseiten haben viel mehr Weiss oder sind nur mit wenigen unbedeutenden dunklen Längsstrichen gezeichnet. Wenn auch nicht sehr in die Augen fallend, genügen doch diese Kennzeichen dem nicht ungeübten Blick, um sie von den übrigen, und zwar in jedem Kleide, auch in Sammlungen, mit Sicherheit zu unterscheiden, während im Leben dazu noch andere abweichende Verhältnisse kommen.

[— Heuglin schreibt (Journ. f. Ornith. 1871, S. 100) über die Unterschiede der beiden Arten folgendes: „*Uria Brünnichi* ist etwas grösser, hat einen viel kräftigeren, breiteren, kürzeren Schnabel mit hellerer, stumpferer Spitze; die Ecke am Unterschnabel tritt auch deutlicher hervor; der Oberkieferrand nach dem Mundwinkel zu bläulich hornfarben. Die Oberseite ist selbst bei jüngeren Vögeln und namentlich auf Scheitel und Rücken mehr blaugraulich schwarz (bei *Uria troile* reiner braunschwarz), die weisse Binde auf der Spitze der hinteren Sekundärschwingen viel breiter; Schnabel von der Stirn 3 cm, — derselbe von der Nasenschneppe 2,7 cm, — Schnabelhöhe über den Ecken des Unterschnabels 1,3 cm, — Flügel 18,3 bis 18,7 cm, — Schwanz fast 4,8 cm, Tarsus 3,2 cm. Bei *Uria troile* messe ich Schnabel von der Stirn 3,8 cm, — Schnabel von der Nasenschneppe 3,2 cm, — derselbe hoch 1,15 cm, — Flügel 17,7 cm.“ Und Malmgren, der übrigens *Uria Brünnichi* nicht für spezifisch verschieden hält, giebt (Journ. f. Ornith. 1865, S. 265) folgende Unterschiede:

„*Uria lomvia.*	*Uria Brünnichi.*
1. Der Schnabel länger, dünner, gleichmässiger, von den Nasenlöchern an zugespitzt, mit einem kleinen Haken an der Spitze des Oberkiefers. Die Farbe einfarbig schwarz.	1. Der Schnabel kürzer, stärker (d. h. relativ zu seiner Länge höher und breiter), gleichhoch und erst gegen das Ende zugespitzt. Die Farbe schwarz, die Kante des Oberkiefers von dem Mundwinkel bis unter die Nasenlöcher bleigrau, die äusserste Spitze hornbraun.
2. Die Totallänge im allgemeinen grösser und die Körperform etwas länglicher. Der Flügel von dem Gelenke 0,8 bis 1,8 cm kürzer.	2. Die Totallänge etwas kürzer, der Körper untersetzter. Der Flügel von dem Gelenke 0,8 bis 1,8 cm kürzer.

3. Tarsus und Zehen überall schwarz, nur an den Zehengelenken in Gelbbraun stossend.	3. Tarsus und Zehen nach vorn gelbbräunlich, an den Gelenken und nach hinten schwarz.
4. Die weissen unteren Flügeldeckfedern der zweiten Ordnung an remig. prim. mit schwarzem Fleck an der Spitze, die übrigen Flügeldeckfedern mehr oder weniger schwarz und weiss, wodurch der Flügel nach unten dunkler wird. Sollte das vielleicht immer der Fall sein?	4. Die unteren Flügeldeckfedern der zweiten Ordnung an der Spitze weiss an remig. prim., wodurch der Flügel nach unten heller wird. Sollte das vielleicht immer der Fall sein?“ —]

Diese Art bildet den deutlichsten Übergang von der Gattung *Uria* zur Gattung *Alca*; namentlich stehen die jüngeren Vögel von *A. torda*, an denen der Schnabel noch bei weitem nicht ausgebildet ist, unserer *U. Brünnichi* so nahe, dass sie von Unkundigen sogar verwechselt werden können, früher auch verwechselt worden sind, oder letztere für eine beondere Alkenart gehalten wurde, wie Fabricius in seiner Fauna grönlandica beweist, dessen *Alca pica* unverkennbar unsere *Uria Brünnichi* darstellt. So lange beide Vogelarten noch das Dunenkleid tragen, haben sie in der That so ganz gleichgestaltete Schnäbel, dass sie kaum zu unterscheiden wären, wenn nicht die Farbe des Flaums im Gesicht und an der Kehle, die bei den jungen Lummen braun, bei jungen Tordalken dagegen weiss ist, ein sicheres Unterscheidungsmerkmal abgäbe.

Zudem wurde unsere *U. Brünnichi* auch von denen, welche sie zwar nicht zu den Alken, sondern zu den Lummen zählten, lange Zeit mit *U. lomvia* für eine Art gehalten, und BRÜNNICH war wohl der erste, welcher diese beiden Lummen als zwei verschiedene Arten beobachtete und in seiner Ornithologia borealis jene *U. troile*, diese *U. lomvia* benannte. Nach ihm hatte man sie zwar als artverschieden anerkannt, aber die erste Art in *U. Brünnichii*, die andere in *U. troile* umgetauft. Da also der letztere Beiname bald dieser, bald jener Art zugelegt worden, war er billig zu verwerfen und für die dickschnäbelige Art der des PALLAS (welcher sie fast gleichzeitig, aber in anderen Meeresgegenden entdeckte), als einer der ältesten vorzuziehen.

In der Grösse übertrifft die dickschnäbelige Lumme zwar die schmalschnäbelige, jedoch nicht die ringäugige, aber ihr Körperbau ist gedrungener als bei beiden. Ihre Grösse könnte man ungefähr mit der einer Entenart von mittlerer Stärke vergleichen, wenn man sich alles, was hinter den Füssen hinaussteht, noch kürzer abgestutzt denkt wie bei Tauchenten. Ihre Länge von der Stirn bis zum Schwanzende misst 42,4 bis 45,3 cm; die Flugbreite 68,3 bis 75,3 cm; die Flügellänge vom Bug bis zur Spitze 21,8 bis 22,4 cm; die Schwanzlänge 5,3 bis 5,9 cm. Die Weibchen sind etwas kleiner als die Männchen.

In ihrer Gestalt ähnelt sie zwar den beiden anderen Arten sehr, aber ihr Rumpf ist von etwas stärkerem Umfange, daher ihr Aussehen dicker und grösser, obgleich dies bei den Ausmessungen oft weniger augenfällig scheint; denn der Rumpf jener ist schlank zu nennen gegen den der dickschnäbeligen Lumme. Der höhere und kürzere Schnabel giebt auch dem Kopfe das Aussehen, als sei er im Verhältnis zu den übrigen Körperteilen kürzer. Ausser diesen sozusagen plumperen Verhältnissen in den Totalumrissen, die nur an frischen oder lebenden Exemplaren auffallender sein mögen, weicht sie von der Gestalt der vorigen Arten nicht ab. Ihr Gefieder ist ebenfalls von derselben Struktur, die Schläfenfurche ebenso deutlich vertieft, das samtartige Gefieder am Kopfe und Halse, auch der Bau der Flügel und des Schwanzes wie bei jenen.

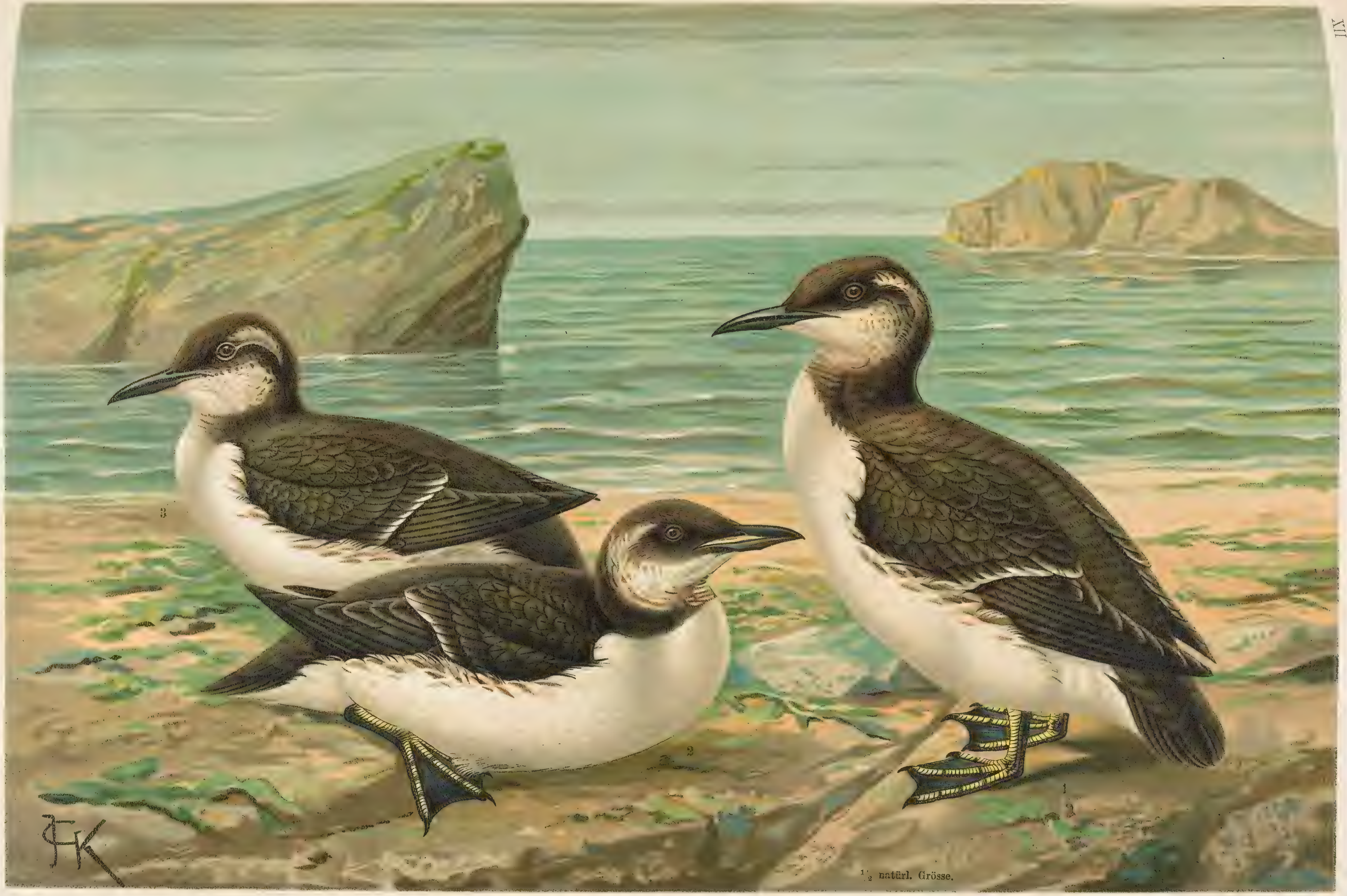
Der Schnabel ist auffallend kürzer, höher, an der Wurzelhälfte breiter, an der Spitze stärker abwärts gebogen wie bei den anderen Arten; die breiter gerundete Firste beschreibt bis zur Spitze einen zwar sanften, doch stärkeren Bogen abwärts; in einem ähnlichen, nur schwächeren, geht die Mundspalte spitzenwärts über, und auch der Spitzenteil des Kiels bildet eine sanfte, jenem entsprechende Biegung, die jedoch oft kaum von der geraden Linie abweicht. Die Kielgabel ist auffallend kürzer als bei jenen, das Eck tritt mehr vor und die Dillenkante ist etwas breiter oder mehr abgerundet. Der zahnartige Ausschnitt der Schneide des Oberschnabels dicht vor der Spitze ist sehr klein. An der Wurzelhälfte ist der Schnabel breiter als bei den anderen, besonders weil er längs der sehr eingezogenen Mundkante des Oberkiefers wulstartig stark vortritt, was sich erst vor dem Nasenloch verliert, von wo er allmählich schmäler wird und dann an seinem vorderen Dritteil und der Spitze fast stärker zusammengedrückt erscheint wie bei jenen. Von der Wurzel bis zu dem vorstehenden Eck des Kinnwinkels ist er bedeutend höher wie bei den anderen; seine scharfschneidigen Mundkanten an diesem Teile sind sehr stark, spitzenwärts nur wenig eingezogen; seine Seitenfläche nicht ganz eben, da aus dem Nasenloch eine flache Furche entspringt, die mit der Firste parallel geht, daher in die Schneide sanft verläuft und bei manchem sogar doppelt zu sein scheint; der Wulst von der Nase zum Mundwinkel ist meistens oberhalb mit feinen Längsriefchen bezeichnet, und auch am Unterkiefer zeigt sich oft nahe vor dem Eck eine auf der Dillenkante zusammenlaufende kurze Furche. Alle diese verschiedenen, obschon seichten Furchen erscheinen erst bei älteren Individuen recht deutlich und erinnern an die allerdings wieder auf andere Weise gefurchten Schnäbel der Alken und an eine nahe Verwandtschaft mit ihnen. — Die Befiederungsgrenze tritt allenthalben weiter auf den Schnabel vor wie bei jenen, und das ritzförmige Nasenloch öffnet sich dicht hinter der Spitze und am Unterrande des seitlichen Federzwickels.

Von der Stirnbefiederung bis zur Spitze ist der Schnabel 3,1 bis 3,4 cm, vom Mundwinkel aus 5,5 bis 5,8 cm lang; vor dem Nasenloch oder gleich am Kinnwinkel gegen 1,5 cm hoch; an der Stirnbefiederungsgrenze 1,3 cm breit. Was ihm denen anderer Lummen gegenüber ein auffallend höheres und breiteres Aussehen giebt, liegt in seiner bedeutenden Kürze. Von Farbe ist er mattschwarz, fast grünlichschwarz, am äussersten Spitzchen oft weisslich, charakteristisch aber die obere Mundkante, nämlich vom Winkel an grüngelblich weiss, und dieser in jedem Alter und auch an ausgetrockneten Bälgen bemerkbar bleibende helle Streifen verliert sich erst unter der Nasenöffnung. Die Zunge ist etwas fleischiger als bei den der vorigen Arten; sie, der Gaumen und Rachen haben eine grüngelbe Farbe.

Das Auge hat ein schwarzgraues, von aussen her dunkelfarbig befiedertes Lid und einen tief dunkelbraunen Stern.

Die Füsse erscheinen etwas kleiner als bei den vorigen Arten, sind ihnen aber im Bau und in Beschaffenheit des weichen Überzugs wie der Krallen vollkommen gleich. Der Lauf ist 3,9 bis 4,1 cm lang; die Mittelzehe 4,7 cm, wovon 9 mm auf die Kralle kommen; die Innenzehe 3,5 cm, wovon 6 bis 8 mm auf die Kralle abgehen. Von Farbe sind sie in zarter Jugend bleifarbig und werden dann mattschwarz, bei den Alten bleischwarz, dazu bei diesen auf dem Spann und und der Oberseite der Zehen (mit Ausnahme der Gelenke) mit starkem dunkel olivengelbem Anstrich, welche Färbung fast stärker und lebhafter wie bei den andern ist, die Spursohle tief schwarz; die Krallen glänzend hornschwarz. In getrocknetem Zustande bekommen die Füsse ein dunkles Hornbraun, die lichte Färbung vorn an den Läufen und auf den Zehen geht zwar in Horngelb über, bleibt aber doch viel kenntlicher wie bei andern Lummen, sodass die ursprüngliche Farbe sich leicht erraten lässt.

Das Nestkleid der Jungen dieser Art ähnelt dem der anderen so sehr, dass sie nur an dem noch kürzeren Schnäbelchen zu unterscheiden sind, wenn man sie mit jenen in gleichem Alter nebeneinander vergleichen kann. Aber der Schnabel ähnelt (in ihrer ersten Lebenswoche) auf der anderen Seite auch wieder dem der Jungen des Tordalken so sehr, dass sie nur die dunkel gefärbte Kehle und Gurgel von diesen unterscheiden. An diesen wie allen oberen Teilen ist der


3
2
1
½ natürl. Grösse.

1 **Uria lomvia (L.), Schmalschnabel-Lumme.** 2 **Uria Brünnichi Sab., Dickschnabel-Lumme.** 3 **Uria rhingvia Brünn, Ringel-Lumme.**

Winterkleider.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA

Flaum dunkelbraun oder schwarzbraun, auf dem Kopfe mit längeren Borstenhaaren untermischt, die gegen die Spitze weisslich aussehen; der Unterrumpf dicht mit rein weissem Flaum besetzt; der Schnabel licht bleiblau mit weisser Spitze, der Rachen blau rötlichweiss, die Füsse bleifarbig mit schwarzen Krallen.

Sie tragen das Dunenkleid gleich den anderen gegen vier Wochen und sind dann halb erwachsen im Gefieder des Jugendkleides, doch ohne noch fliegen zu können, bereits auf dem Meere anzutreffen. Ihr Schnabel ist dann noch ziemlich kurz, bleischwarz, an der Wurzel des Unterkiefers ins Rötlichgraue gelichtet, aber der Streifen vom Mundwinkel auf der oberen Mundkante schon weissgelblich angedeutet. Das noch nicht vollkommen ausgebildete Gefieder hat an allen oberen Teilen, den Flügeln und dem Schwanze eine dunkelbraune, in dunkles Mäusegrau übergehende Farbe; an der Kehle, dem Vorderteile der Wangen, der Gurgel und allen unteren Teilen des Rumpfes ist es weiss, alles wie bei den vorigen Arten; nur das wenigere oder ganz fehlende Weiss oberhalb der Schläfenfurche unterscheidet sie von den Jungen der schmalschnäbligen, und die dunkle Farbe der Furche selbst und der Augenlider von denen der ringäugigen Lumme.

Das Winterkleid der Alten, dem auch das erste der Jungen gleicht, unterscheidet sich, wie das Jugendkleid, ebenfalls an dem geringeren Weiss über der dunklen Schläfenfurche, ja es finden sich viele Exemplare, an welchen die Farbe des Oberkopfes hier nur bleicher verläuft, wirkliches Weiss aber gar nicht vorhanden ist. Da solche in vielen Gegenden in der Mehrzahl vorkommen, möchte man sie für ganz alte Vögel halten. Der Schabel ist in diesem Kleide dunkel bleischwarz, mit dem gelbweissen Strich am oberen Teile des Mundwinkels deutlich bezeichnet; Augenstern und Füsse wie oben beschrieben; der Kopf von oben und an den Seiten, der Nacken und ein gegen die Untergurgel vordringender Winkel, der ganze Rücken bis an den Schwanz und die Schultern sind rötlich schwarzbraun, bald dunkler, bald matter, wie in rötliches Grau schimmernd, welche Farbe auch dem Verbleichen unterworfen ist und bei Annäherung einer zweiten Mauser oft bis zu einem rötlichen Mäusegrau verschiesst; das Kinn, der Vorderteil der Wangen, Kehle, Gurgel, Kropf und alle übrigen unteren Teile bis an den Schwanz rein weiss; ebenso die Tragfedern, nur die hintersten über den Schenkeln mit sehr schmalen schwarzbraunen Strichen längs ihrer Seitenkanten, die bei manchen sehr alten Exemplaren fast auf nichts reduziert, wenigstens in der Ferne kaum zu bemerken sind. Der Oberflügel ist schwarzbraun, mit einem hinten 1,5 bis 1,7 cm breiten, vorn ganz schmal verlaufenden weissen Querstreif, der von den weissen Spitzen der Tertiär- und Sekundärschwingen gebildet wird; die Primärschwingen haben braune, am Ende in Schwarz verlaufende Schäfte. Der Unterflügel ist rein weiss, an den grössten Deckfedern und den Schwingen glänzend dunkelgrau, längs den weissen Schäften und Aussenfahnen der letzteren sammetartig tief dunkelbraun; der Schwanz von oben schwarzbraun, von unten blasser, in Grau glänzend. Männchen und Weibchen sind völlig gleich gefärbt.

Das Sommerkleid, welches sie im März bekommen und bis in den Oktober tragen, ist demnach auch ihr hochzeitliches. In ihm ist auf dem grünlichschwarzen Schnabel der weissgelbe oder grünlich weissgelbe Streifen auf der oberen Mundkante vom Mundwinkel bis unter das Nasenloch am deutlichsten dargestellt, und die olivengelbe Farbe auf dem Spann und den Zehen am schönsten. Der Kopf in allen seinen Teilen und der Hals haben jenes dichte, derbe und doch sehr weich anzufühlende Gefieder, welches schwarz aussieht, aber an den Kopfseiten, der Kehle und Gurgel rötlichbraun überduftet ist; alle oberen Teile des Vogels sind braunschwarz und etwas glänzend; der ganze Unterkörper rein und glänzend weiss, und dieses steigt zur Untergurgel in einem Winkel hinauf, so dass die Kropfseiten von oben her wie der Rücken, von unten oder vorn wie die Brust aussehen, beide Farben aber scharf getrennt sind; die Tragfedern, die Flügel und der Schwanz, wie sie oben am Winterkleide beschrieben wurden; nur die dunkle Farbe auf dem Oberflügel mehr schwarz als braun. Auch in diesem Kleide sind beide Geschlechter ganz gleich gefärbt.

Noch wäre vielleicht zu bemerken, das mir am Sommerkleide die dunklen Farben der obern Teile immer viel dunkler, am Winterkleide stets heller wie bei der schmalschnäbligen Lumme vorgekommen sind.

[— Ein Exemplar, das Collett 1876 erhielt und das am 20. März im Varangerfjord erlegt war, war an Kehle und Vorderhals nicht vollkommen weiss, sondern die Federn dieser Teile hatten schwarze Kanten. Sonst führt Leverkühn noch von Farbenvarietäten an (Journ. f. Ornith. 1887, S. 85 und 1887, S. 136) ein rein weisses Exemplar mit isabellfarbenen Flügeln und roter Iris aus dem Kopenhagener Museum und ein aus Grönland stammendes rein weisses Exemplar aus dem bremensischen Museum, sowie Finsch (Abh. Nat. Ver. Brem. V, S. 363) ein Exemplar, dessen sämtliche Handschwingen und deren Decken jederzeit weiss waren.

Die abgebildeten Exemplare sind ein Männchen vom 11. Juni 1900 vom Isfjord auf Spitzbergen, befindlich in Hennickes Sammlung und ein Männchen vom Februar aus Grönland, befindlich im Tring-Museum. —]

Aufenthalt.

Die dickschnäbelige Lumme hat vielleicht von allen die weiteste Verbreitung. Ihre Wohnorte liegen in der arktischen Zone rings um den Nordpol, erstrecken sich im Sommer bis gegen den 80. Grad nördlicher Breite hinauf, aber in Europa nicht tiefer als gegen den 63. herab, dies auch nur in dem einzigen Striche, unter welchem Island liegt; dagegen nicht in Norwegen, längs dessen Küste bis zu den Loffoten hinauf sie Boie nirgends antraf. [— Nach Collett kommt sie als Wintergast regelmässig, wenn auch nicht alle Jahre in gleicher Anzahl, an die Küste der norwegischen Finmarken, brütet aber nicht da. In Finland, von wo ihr Vorkommen sonst noch nie gemeldet war, erschienen Anfang Dezember 1892 eine grössere Anzahl im Binnenlande, acht Meilen von der See entfernt, an verschiedenen Orten. 30 wurden erlegt. Dies bringt A. Hintze zu der Vermutung, dass ein von den Fischern nirkki genannter Vogel, der häufig, aber unregelmässig, den finnischen Meerbusen besucht, die Dickschnabel-Lumme sei. —] Augenscheinlich machen auch bei dieser Art, sobald sie südlicher kommt, gewisse Längengrade eine Abgrenzung von der anderen, die hier mit dem ersten Grad (von Ferro) zu beginnen und von hier nach Westen sich auszudehnen scheint. Gleich anderen hochnordischen Geschöpfen geht sie auf den nordamerikanischen Meeren viel weiter nach Süden herab. Sie ist in Grönland fast die einzige Lummenart und in überaus grosser Anzahl von dessen südlichster Spitze aufwärts an allen Küsten desselben wie im Baffins-Meer, in der Davis-Strasse und an deren Gestaden und Inseln, auch an denen von Labrador und der Hudsonsbai verbreitet, kommt auch im Winter längs den Küsten bis an die der nördlichsten Vereinsstaaten herab, ebenso unter gleichen Breiten im Meere zwischen Amerika und dem nördlichen Asien, und ihr Aufenthalt dehnt sich von hier längs der ganzen Eisküste bis nach Spitzbergen hin aus. In ihren südlicheren Wohnsitzen trifft sie mit den beiden anderen Arten zusammen, und selbst im Norden von Island auf der kleinen Insel Grimsöe, die sie in unabsehbaren Schwärmen bewohnt, ist sie schon mit *U. lomvia* und *U. rhingvia* gemischt, deren Zahl hier noch verhältnismässig sehr gering ist, aber west- und südwärts an den Gestaden der grossen Insel nach und nach zunimmt, während sie selbst an Zahl geringer wird, sodass sie auf der Gruppe der Westmannöer in umgekehrtem Verhältnis zu jenen steht oder hier die Minderzahl bildet, jene dagegen die grösste Mehrzahl. Nach älteren Angaben soll sie auch auf Färö vorkommen, was indessen Graba nicht bestätigt gefunden hat, wenigstens ist sie nistend daselbst nicht von diesem angetroffen worden. Auf die Nordsee kommt sie selten, nur im Winter sehr einzeln zuweilen nach Helgoland, noch seltener wird eine vereinzelte an die Nordküste Deutschlands oder in die Elbmündung verschlagen. Auf der Ostsee ist sie nicht vorgekommen [—, dagegen dreimal in Österreich Ungarn, und zwar ein Exemplar im Jahre 1861 in Österreichisch-Schlesien und zwei am 20. Juni 1882 bei Hallein erbeutet (Ornith. Jahrbuch V, S. 24 und Ornith. Monatsber. II, S. 55).

In Asien geht sie nach Seebohm bis nach Japan, in Amerika nach de Haves bis Virginia südlich. —]

Obgleich dem höchsten Norden angehörig, zeigt sie doch von allen drei Arten den wenigsten Wandertrieb und scheint meistens Standvogel oder in mancher Beziehung kaum mehr als Strichvogel. Ihre nistenden Scharen vereinigen sich nach vollbrachten Fortpflanzungsgeschäften mit anderen zu noch grösseren und streichen so in unabsehbaren Zügen aus einer Meeresgegend in die andere, ohne der Kälte der hochnordischen Winter auszuweichen, nur offenes Wasser, wenn auch von Treibeis und Eisbergen umgeben, suchend. Sie trotzen der heftigsten Kälte, müssen aber dessenungeachtet bei den furchtbaren Orkanen und den in jenen Gegenden oft anhaltend herrschenden Unwettern viel leiden, da nach solchen nicht selten viele tot oder totkrank an die Küsten treiben oder auf den Eisschollen, welche sie, um auszuruhen und sich zu erholen, bestiegen, festgefroren durch räuberische Tiere oder Menschen ihren Untergang finden oder durch Hunger aufgerieben werden.

Sie ist Meervogel gleich den anderen, kommt nie auf süsse Gewässer, selten in die Flussmündungen, nicht einmal in tief zwischen das Land einschneidende Meeresbuchten, wenn sie nicht heftige Stürme vom offenen Meer in dieselben treiben oder Treibeis deren Mündungen verschliesst. Zu Ruheplätzen wählt sie wenig über die Meeresfläche emporragende Klippen oder treibende Eisschollen; den hohen Gestaden der Inseln oder des Festlandes nähert sie sich erst in der Begattungszeit. Sonst giebt sie sich verloren und lässt sich ohne Gegenwehr ergreifen, sobald sie unfreiwillig auf das Trockene gerät oder den Anblick des Meeres entbehrt.

Eigenschaften.

Die dickschnäbelige Lumme ähnelt in ihrem Betragen im allgemeinen den vorhergehenden Arten, sitzt, steht und geht wie sie, ist ihnen auch in ihren Bewegungen auf dem Wasser und in der Luft sehr ähnlich; nur ihre etwas dickere und kürzere Gestalt und vorzüglich die in der Ferne ganz weiss und ungefleckt aussehenden Weichen machen sie selbst dem Mindergeübten kenntlich und lassen sie, zumal wo sie zwischen den anderen angetroffen wird, auch in grosser Entfernung leicht unterscheiden.

In ihrem Betragen hat man wenig gefunden, was sie nicht auch mit anderen Arten dieser Gattung gemein hätte. Sie lebt gesellig wie jene, mischt sich unter die Scharen dieser oder duldet sie unter den ihrigen; auch die Gesellschaft der Alken, Lunde und anderer mehr ist ihr nicht zuwider, und sie lebt sowohl auf dem Meere wie an den gemeinschaftlichen Brutplätzen mit allen in bester Eintracht. Selten oder nur zufällig trifft man vereinzelte, dagegen viel gewöhnlicher auch diese Art in bedeutender Anzahl, ja zu Tausenden zusammengeschart. Ihre endlosen Scharen überziehen oft weite Meeresflächen oder umschwirren an den Nistorten die Felsen gleich Bienenschwärmen, und man darf wohl behaupten, dass diese Art in ihrer wahren Heimat an Individuen ebenso reich sei wie die schmalschnäbelige Lumme in ihrer Zone.

Sie hat ebenfalls eine schnarrende Stimme, ruft aber ihr ärrrr oder örrrr in einem tieferen Tone, zieht es nicht so lang, und schreit auch nicht so viel wie die letztgenannte, steht also auch hierin gewissermassen auf dem Übergange zu *Alca torda*. Die Jungen pfeifen in einem flötenartigen Tone.

[— Über ein im Dezember 1902 in Finland gefangenes Exemplar berichtet Hintze (Tidskrift för Jägare och Fiskare, XI, S. 2): „Zu Beginn der Gefangenschaft sehr bösartig, hatte sich der Vogel aber bald ruhig und friedlich dem Fischen von Stinten hingegeben, die ihm reichlich dargeboten wurden und die der Vogel tauchend vom Boden eines wassergefüllten Troges heraufholte. Am vierten Tage nachmittags liess gleichwohl alles darauf schliessen, dass die Kräfte des Vogels schnell abnahmen. Er schnaufte stark, liess die Schwingen hängen, und später am Abend war das Leben entflohen.“ —]

Nahrung.

Diese ist im allgemeinen der anderer Lummenarten ebenfalls gleich. Ihre Hauptnahrung sind Fische von verschlingbarer Grösse, besonders Junge der grösseren Heringsarten oder namentlich Sprotten, Sandälchen, Schleimfische und andere kleine Arten, mit denen sie auch ihre Jungen auffüttert; ausserdem auch Mollusken, Meerinsekten, wie *Oniscus arenarius*, oder kleine krebsartige Geschöpfe, von deren Schalen bei häufigem Genusse ihr Auswurf rot gefärbt wird.

Alle Nahrungsmittel erhält sie nur durch Tauchen, das sich meistens bis auf den Meeresgrund erstrecken muss; bis zu welcher Tiefe sie ihn indessen noch zu erreichen vermag, ist nicht beobachtet. Gleich den anderen taucht sie mit offenen Flügeln und rudert damit in grossen Stössen äusserst schnell in die Tiefe hinab und wieder herauf, in unvergleichlich viel kürzerer Zeit und durch weit grössere Räume als sie im Schwimmen auf der Oberfläche des Wassers, wo sie bloss mit den Füssen rudert, zurückzulegen vermag; weshalb sich begreifen lässt, dass sie binnen etwa zwei Minuten in eine Meerestiefe von etwa 60 Fuss und darüber hinabrudern, auf dem Boden die zum Fangen der Geschöpfe nötige Zeit verwenden und dann wieder heraufrudern kann.

Fortpflanzung.

In den oben beim Aufenthalt genannten hochnordischen Ländern oder Meeresgegenden findet sie ihre Brutplätze, und zu vielen Tausenden vereint bewohnt sie in der Fortpflanzungsperiode meistens in Gesellschaft mit anderen sogenannten Bergvögeln sehr hohe, jähe Felsenabstürze und Felsengewände, deren Fuss das weite, offene Meer bespült. In Grönland [— und auf Spitzbergen —] soll nur allein diese Lumme und zwar in unsäglicher Menge nisten; bei Island ist sie schon mit anderen Lummenarten vermischt, doch im Norden der Insel, namentlich auf Grimsöe, brütet sie noch in unglaublicher Menge und wenige von jenen zwischen ihnen, auch (nach Faber) im Nordwesten des Landes, im Vogelberge Lautraberg, verhält es sich noch so; allein so wie gegen Südwest, z. B. im Vogelberge Chrysevik, ihre Zahl abnimmt, wächst die jener; endlich auf den Westmannöern sind die anderen, namentlich *U. lomvia*, die häufigsten, und *U. Brünnichi* nur noch in sehr geringer Anzahl zwischen diesen anzutreffen. Dies scheint die Grenze ihrer Brutzone zu sein; denn auf Färö, wo sie ehedem wohl vorgekommen sein soll, brütet sie (nach Graba) nicht, noch weniger weiter südwärts.

In der Art und Weise des Nistens kommt sie völlig den anderen Arten gleich, sondert sich aber an gemeinsamen Brutplätzen von ihnen ab, selbst in wenigen Paaren hat sie ihre besonderen Plätzchen inne, sodass dies dem Beobachter sogleich auffällt. An eine Verpaarung mit anderen Lummen zu denken, wird daher wohl niemandem einfallen. Sie erscheint anfangs Mai in den Vogelbergen und nimmt behufs ihrer Fortpflanzungsgeschäfte die mittlere Region der Felsenwände [—, nach Malmgren über *Cepphus grylle* und *Fratercula arctica*, —] ein, wo sie alle kleineren und grösseren Absätze dicht aneinander gedrängt und oft in langen Reihen besetzt hält. Ihr einziges Ei liegt ohne alle Unterlage auf dem nackten Gestein, und was oben bei der schmalschnäbeligen Art vom zufälligen Herabrollen desselben und allen anderen beim Brüten obwaltenden Umständen gesagt ist, gilt auch hier.

Die Eier (von Faber unter Versicherung ihrer Echtheit erhalten, ähneln in der Grösse wie auch in der Form sehr den Putereiern. Obgleich in den Maßen ähnlich, sind sie doch grösser an Volumen wie die der *U. lomvia*; sie sehen wenigstens kürzer und dicker aus, weil die Bauchwölbung länger ist und nach dem spitzen Ende nicht so schnell abnimmt, weshalb namentlich auch dieses kürzer und dicker erscheint; die Mehrzahl unterscheidet sich hieran noch ziemlich leicht, und wenn auch ausnahmsweise gestrecktere Abweichungen vorkommen, so hat man doch so lange, dünne Gestalten wie unter jenen nicht gefunden. Die Normalgrösse scheint 75 bis 79 mm Länge und 49 bis 51 mm Breite zu sein. [— Vier Eier aus Westgrönland messen nach Schalow (Journ. f. Ornith. 1895, S. 460): 84 × 49, 80,5 × 53, 81 × 51, 79 × 50,5 mm, im Durchschnitt 80,56 × 50,87 mm; zwei Eier aus Nordgrönland 80 × 50,5 und 87,5 × 52 mm; ein Ei aus Upernivik 81,5 × 50,2 mm. —]

Farben und Zeichnungen sind in zahlreichster Abwechslung die nämlichen wie bei jenen; doch will es scheinen, als wenn eine grob und dicht schwarzbraun gefleckte Zeichnung die häufigste wäre, dagegen bloss mit blassbraunen Strichen beschlängelte und beschnörkelte sehr selten darunter vorkämen. Auch einfarbig meergrüne giebt es unter den Eiern dieser Lumme.

Mit Ende des Mai und im Anfange des Juni giebt es Eier, anfangs Juli kleine Junge; mit Ausgang dieses Monats sind letztere halberwachsen, aber schon befiedert, doch nicht flugfähig, und stürzen sich jetzt vom Felsen aufs Meer. [— Malmgren (Journ. f. Ornith. 1863, S. 383) sah am 25. bis 27. August in der Hinlopenstrasse bei Spitzbergen eine Menge dieser Lummen, von denen jede ihr Junges bei sich hatte. An den letzten Tagen dieses Monats waren alle Alkenberge an der Nordküste verlassen und die Lummen nach Süden gewandert, sodass im September in der Gegend der Amsterdam-Insel kein einziges Exemplar mehr zu sehen war. —]

Feinde und Jagd.

Etwas eigentümliches, das nicht auch bei anderen Lummenarten vorkäme, ist zur Zeit hiervon nicht bekannt. [— Nur ein dieser Lumme eigentümlicher Bandwurm, *Taenia armillaris* Rud. macht hiervon eine Ausnahme. —]

Nutzen.

Im hohen Norden werden Fleisch und Eier dieser Art zum Genuss ebenso geschätzt wie die von anderen Arten dieser Gattung und sind in vielen Gegenden ein Hauptnahrungsmittel der Menschen, die jenes eingesalzen oder geräuchert für den langen Winter aufzubewahren wissen und im frischen Genusse der Eier wie des Fleisches, gekocht oder geröstet, sich besonders gütlich thun. Auf Grimsöe werden schon Ende Mai Leute zum Vogelberge hinabgelassen, um die Eier zu nehmen, um Johannis wird dasselbe wiederholt, weil dann die Beraubten wieder von frischem gelegt haben, und dabei werden zugleich jedesmal so viel alte Vögel gefangen als man nur erwischen kann. Gegen Ende Juli geschieht obiges der Jungen wegen wieder, doch nicht oft, weil diese zu klein sind und kaum halbwüchsig den Felsen schon mit dem Meere vertauschen.

Von den Eskimos und anderen rohen Völkern des hohen Nordens werden auch die gegerbten Brusthäute zu Pelzen zusammengenäht und zu erwärmenden Kleidungsstücken benutzt.

Schaden.

Obgleich ihre Scharen eine enorme Menge kleine Fische und Fischbrut vertilgen mögen, so enthält doch das Meer in seinen Tiefen eine so unerschöpfliche Menge derselben, dass niemand diesen Vögeln deshalb gram sein, geschweige denn es ihnen als nachteilig oder beeinträchtigend für den Menschen anrechnen kann.

IV. Gattung: **Teiste, Cepphus** PALLAS.

Schnabel: Mittelgross, etwas schwach, wenig kürzer als der Kopf, schlank, gerade, nur die Spitze des Oberkiefers etwas abwärts gebogen; an der unteren, am Ende der Kielspalte, ein stumpfwinkeliges, aber wenig vortretendes Eck, von hier zur Spitze (die Dillenkante, *Gonys*) so lang als die Hälfte der Firste; seitlich etwas zusammengedrückt, die Schneiden etwas eingezogen, gerade, sehr scharf, an der Spitze ganzrandig, ohne Furche. Die Firste tritt spitzwinkelig in die Stirnbefiederung zurück, die der Stirnseiten im spitzen Winkel bis über die Mitte des Nasenlochs vor; die seitliche Befiederung des Unterkiefers ist nach vorn zugespitzt, und die der Kielspalte reicht kaum dem Nasenloch gleich vor; der Rachen ziemlich tief gespalten.

Nasenloch: Schmal, kurz, ritzförmig; die Spitze der befiederten Decke der Nasenhöhle reicht bis zur Mitte des oberen Randes desselben vor.

Füsse: Dreizehig, nicht gross, sehr weit nach hinten neben dem Steiss und ausser dem Gleichgewicht liegend, bis nahe der nackten Ferse in der Bauchhaut verwachsen; der seitlich stark zusammengedrückte, aber hinten nicht scharfkantige Lauf ungefähr von der Länge der äusseren oder der kaum etwas längeren mittleren Vorderzehe, die nebst der inneren durch volle Schwimmhäute verbunden sind, und die letztere längs der freien Seite mit einem ganz schmalen Hautsaum. Die Hinterzehe fehlt. Zehenrücken und Spann sind getäfelt, die Laufseiten grob, das übrige fein gegittert.

Flügel: Klein, sehr schmal, spitz, wegen kurzer Schulter- und Tragefedern in Ruhe meist frei liegend; die Schwungfedern stark, die hinteren und mittleren aber sehr kurz, die der ersten Ordnung allein lang, etwas säbelförmig, die erste Schwinge die längste.

Schwanz: Sehr kurz, abgerundet, aus zwölf bis vierzehn Federn zusammengesetzt.

Das kleine Gefieder ist am Kopfe und Halse kurz, dicht, zerschlissen und samtartig weich; am Unterrumpf sehr dick, pelzartig, ohne deutliche Umrisse; am Oberkörper knapper und derber, auf Rücken und Schultern mit deutlicheren Federrändern. Die Beschaffenheit des Gefieders ist bei den Gattungen *Uria, Mergulus, Fratercula* und *Alca* ganz dieselbe. Merkwürdig ist der dicke, elastische Federpelz des Unterrumpfes bei allen diesen Vögeln; die Federn dieser Teile sind nämlich von nicht unbedeutender Länge, aber die Biegung ihrer Schäfte lässt jene nicht ahnen, weil der Kiel jeder Feder aus der Haut im rechten Winkel sich erhebt, bis fast zur Hälfte des Schaftes gerade aufstrebt, dieser sich dann erst in sanfter Krümmung nach hinten biegt, und während so die Federn sich dicht aneinander lehnen, lässt, nach der Reihenfolge, jede vordere die folgende Feder nur an ihrem Ende, kaum zum sechsten bis achten Teil, unbedeckt. Drückt man solch pelzartiges Gefieder, das übrigens mehr oder weniger vollkommen allen Schwimmvögeln eigen, etwas unsanft, so fühlt man unter der Hand und vernimmt auch ein leises Knickern, weil der Druck, durch den die Federschäfte gewaltsam aus der gebogenen in die gerade Form gebracht werden, sie wirklich verschiedentlich einknickt.

Die zu dieser Gattung gehörigen wenigen Arten hat man gewöhnlich zur Gattung *Uria* gezählt, mit welcher sie zwar nahe verwandt sind, von der sie sich aber dennoch in mehreren Stücken wesentlich unterscheiden, selbst im inneren Bau, wo unter anderem der hintere Rand des Brustbeins augenfällig viel länger und anders gestaltet ist,[1] äusserlich durch einen schwächeren und nach anderen Verhältnissen verschiedenen Bau des Schnabels und der Füsse, — ebenso durch andere Farbe und Zeichnungen des Gefieders. — Ferner zeigen sich in der Lebensart bedeutende Verschiedenheiten: Die Teisten brüten zu unterst in den Felsen der sogenannten Vogelberge, legen in der Regel zwei Eier und haben deshalb stets zwei Brutflecke; die Lummen brüten dagegen hoch in den Vogelbergen, legen stets nur ein Ei und haben daher auch nur einen Brutfleck auf der Mitte des Bauches; die Jungen dieser sind halbwüchsig schon befiedert, die jener dies erst, wenn sie fast erwachsen sind; die letztgenannten leben bloss von Fischen, die ersteren fressen viel häufiger kleine Crustaceen; und wenn in allen übrigen Lebensverhältnissen, obgleich im Schnabelbau sehr abweichend, zwischen *Uria* und *Alca* die grösstmöglichste Übereinstimmung stattfindet, so ist *Cepphus* weit davon entfernt, hat auch eine ganz verschiedene Stimme und dergleichen mehr.

Alle bekannte Arten dieser Gattung gehören unter Vögeln von einer mittleren Grösse zu den kleineren. Die Männchen sind etwas grösser als die Weibchen. Sie sind kleiner als die Lummen, ihr Körperbau dem dieser ähnlich, nur etwas zierlicher; der kleine Kopf taucherartig, mit niedriger Stirn spitz in den Schnabel übergehend; der Hals mittellang, nicht stark; der kurze Rumpf von oben und unten zusammengedrückt, die Brust besonders platt. Das Gefieder trägt einfache Farben, nicht viel mehr als Schwarz und Weiss, keine Prachtfarben, sehr verschieden aber nach Alter und Jahreszeit verteilt; denn diese Vögel haben jährlich eine Doppelmauser, die ihnen ein meistens ganz schwarzes hochzeitliches Frühlings- oder Sommerkleid, und ein nur oben schwarzes, unten weisses Herbst- oder Winterkleid bringt, während ihr Jugendkleid dem letzteren ähnelt; bei allen der Oberflügel entweder durch ein weisses Feld oder durch mehrere weisse Querstreifen ausgezeichnet.

Sie gehören dem hohen Norden an und bewohnen die Meere der kalten Zone, halten sich jedoch mehr in der Nähe der Küsten und bei Inseln, als auf hohem Meere auf und gehen hin und wieder auch weit unter den Polarkreis hinab; sind nur im höchsten Norden Zugvögel, in etwas milderen Gegenden Strich- und zum Teil Standvögel, entfernen sich nie vom Meer und kommen, ausser auf tief einschneidenden Meeresbuchten und damit in Verbindung stehenden Binnenmeeren, auf dem

---

[1] Da uns nach dem neuesten Stande der Wissenschaft eine unterscheidende Beschreibung des inneren Baues nicht zugekommen, müssen wir einstweilen auf das, was FABER in der Isis XX (1827) 8, Seite 640—42 darüber sagt, verweisen. *Naum.*

Festlande nicht vor. Als echte Seevögel sind sie unglücklich, wenn sie das Meer aus dem Gesicht verloren haben, selbst schon wenn sie unwillkürlich aufs Trockene geraten, wenn auch wenige Schritte vom Wasserrande, wo sie ohne Versuch zum Entfliehen sich mit den Händen fangen lassen, vermutlich weil sie auf ebener Fläche nicht aufzufliegen imstande sind, obgleich dies von den Felsen, wobei das Fallen ihnen zu Hilfe kommt, so leicht oder noch leichter geht als bei Lummen und Alken.

Ihre Wanderungen machen sie meistens in nicht grosser Entfernung von den Küsten und dem Lauf dieser folgend, in grösseren, doch nicht enggeschlossenen Gesellschaften, begleiten auch die Züge anderer Seevögel, namentlich der Lummen und Alken, sind aber nirgends in so grosser Anzahl vorhanden als diese. — Sie halten sich meistens bei Felseninseln, hohen Klippen und nackten, schroffen Gestaden auf, kommen dagegen selten an fruchtbaren und seichten Strand, sind geschickt im Erklettern der Felsen, stehen und gehen zwar selten und schlecht, doch behender und besser als die Lummen, jedoch immer auch auf der Laufsohle *(Planta)* und auf der Spur *(Palma)* zugleich. Ihr Sitz ist ebenso, mit ganz aufgerichtetem Rumpf und auf den Schwanz gestützt.

Das Wasser ist ihr wahres Element, und auf ihm bringen sie die längste Zeit ihres Lebens zu. Im Schwimmen und Tauchen zeigen sie die grösste Fertigkeit, und bei letzterem rudern sie nicht bloss mit den Füssen, sondern zugleich auch mit den Flügeln und gehören deshalb, wie alle verwandten Gattungen, unter die Flügeltaucher. Sie tauchen nach Nahrung und bei Verfolgungen meistens bis auf den Grund, können aber nicht so lange unter Wasser aushalten als Lummen und Alken. Ihr Flug ist dem dieser ähnlich, doch leichter und schneller, und sie fliegen in der Fortpflanzungszeit viel, sind überhaupt munterer, in allen ihren Bewegungen leichter und zierlicher als die genannten Gattungen, zutraulicher gegen die Menschen, daher leicht zu erlegen, aber weniger gesellig. Ihre Stimme besteht aus angenehmen, zart pfeifenden Tönen, ganz verschieden von denen jener. Sie leben aber wie sie von Fischen, kleinen Krustaceen und von Weichwürmern.

Im hohen Norden nisten die Teisten gesellig oder immer zu mehreren Paaren auf kleinem Raum, an felsigen Gestaden des Meeres und schliessen sich hier insoweit den verwandten Gattungen an, dass sie mit ihnen dieselben Felsenwände, — wegen daselbst in unzähliger Menge versammelter Brutvögel aus allen diesen Gattungen und anderem Seegeflügel Vogelberge genannt, — doch nur die untersten Regionen zunächst dem Wasser bewohnen. In diesen Klippen, die sie, vom Wasser aus, bald erklettern, bald sich fliegend hinaufschwingen, suchen sie teils natürliche Zerklüftungen, teils solche, die von herabgefallenem Gestein gebildet wurden, und machen darin ihre Brut. Männchen und Weibchen lieben sich zärtlich, und letzteres legt, nicht wie *Uria* und *Alca* stets nur ein, sondern in der Regel zwei, bloss ausnahmsweise nur ein Ei, welche kleiner und weniger birnförmig als die von jenen, auf ganz weissem Grunde mit kleinen, rundlichen, aschgrauen und braunschwarzen Flecken, aber nicht dicht, bezeichnet sind. Nimmt man ihnen das erste Gelege, so erfolgt ein zweites, das aber gewöhnlich nur aus einem Ei besteht. Beide Gatten brüten abwechselnd, mit gleicher Beharrlichkeit, und auch das Eine allein die Eier aus, wenn das Andere zu Tode gekommen ist, haben deshalb, nicht wie jene nur einen, sondern zwei Brutflecke, nämlich auf jeder Seite des Bauches einen, pflegen die Jungen mit gleicher Sorgfalt und füttern sie meistens mit kleinen Fischen auf, die sie ihnen im Schnabel zutragen, bringen jedoch meistenteils nur ein Junges aus. Zum Verdrängen der Nestdunen und zur Entwickelung des Jugendgefieders bedürfen diese Jungen eine viel längere Zeit als die Jungen der Lummen und Alken, und haben fast völlig die Grösse der Alten, ehe sie ihre Höhlen verlassen, nachdem sie aber von diesen auf das Meer geführt worden sind, auch bald sich selbst überlassen bleiben. Im Spätherbst schlagen sich die Jungen in kleine Flüge zusammen und verlassen den hohen Norden, was auch die meisten Alten, doch gewöhnlich von jenen abgesondert, thun, aber alle entfernen sich nicht vom Meer. — Feinde haben sie an Raubvögeln und grossen Raubfischen, und obgleich andere weniger zu den Eiern und Jungen gelangen können als bei den Lummen u. a., auch viele Paare zwei Jungen ausbrüten und aufbringen, so bemerkt man doch nicht, dass sie sich stärker vermehrten als jene. — Das Fleisch, sowie die Eier, welche einen roten Dotter haben, findet man zarter und viel wohlschmeckender als die der Lummen, obgleich ersteres stark nach Fischthran schmeckt. Die Federn oder die Häute mit denselben werden zu Betten oder Pelzwerk benutzt. Schaden thun diese hübschen Vögel nicht.

* * *

Diese Gattung zählt nur wenige Arten, und an die Küsten Deutschlands kommt von diesen nur eine Art.

Die Gryll-Teiste, Cepphus grylle (L.).

Tafel 20.
Fig. 1. Männchen im Hochzeitskleide.
Fig. 2. Weibchen im Jugendkleide.
Fig. 3. Männchen im Übergangskleide.
Tafel 28. Fig. 7—14. Eier.

Gryll-Lumme, Eis-Grylllumme, nordische, nordöstliche Grylllumme, Grylltaucher, schwarze Lumme, grönländische Lumme, kleine Lumme, Taubenlumme, Tauchertaube, Seetaube, grönländische Taube, schwarze grönländische Taube, schwarzes Taucherhuhn, schwarze Stechente, schwarzbunte Taucherente, Kahjuhr-Vogel, Teiste.

[— Fremde Trivialnamen: Dänisch: *Almindelig Teiste, Bagand, Tiste, Tistand, Per drikker, Krageand, Grylle teiste, Mekrelfugl.* Englisch: *Black Guillemot, Greenland Dove, Tystie, Dovekie, Little Guillemot.* Färisch: *Tajeti, Teisti.* Finnisch: *Riskilä, Punajalka-Kiisla.* Französisch: *Guillemot à miroir blanc, Guillemot grylle.* Gaelisch: *Geara-breae.* Grönländisch: *Serbak, Sergvak, Kernekongojuk, Kernektarsuk, Katortungojuk.* Helgoländisch: *Rotjer.* Isländisch: *Teista, Peista, Kofa, Teistukofa, Péturskofa.* Lettisch: *Lumme.* Norwegisch: *Teiste, Per Drikker, Graateist.* Russisch: *Kaura.* Schwedisch: *Tobisgrissla, Grissla, Vanlig grissla, Grisselpojkar* (Jugendkleid), *Grissel, Gresla, Grötla, Gryyl, Grylle, Grautel, Sillknipare, Sillknipa* (Sommerkleid), *Grått* (Winter- oder Jugendkleid), *Iste, Teiste, Teste, Tist, Per sup, Per supare, Olle drucken.*

Alca Grylle. Linn. Syst. Nat. Ed. X. I. p. 130 (1758). —] — *Cepphus Grylle.* Cuv. regn. anim. Übers. v. Schinz. I. S. 814. Note. — *Cepphus Columba.* Pall. Zoogr. II. p. 348. n. 404. — *Uria grylle.* Lath. Ind. II. p. 797. n. 2. — Retz. Faun. suec. p. 148. n. 108. — Nilss. Orn. suec. II. p. 144. n. 204. — *Colymbus Grylle.* Gmel. Linn. syst. I. 2. p. 584. n. 1. — *Uria minor nigra s. Columba groenlandica.* Briss. Av. VI. p. 76. n. 3. — *Le petit Gouillemot noir.* Buff. Ois. IX. p. 364. — Edit. de Deuxp. XVIII. p. 21 (die Abbildg. t. II. f. 2 wie Pl. enl. 917 zu *Mergulus Alle* gehörig). — *Gouillemot a miroir blanc.* Temm. Man. d'Orn. nouv. Edit. II. p. 925. — *Black Guillemot.* Penn. arct. Zool. II. p. 516. n. 437. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 478. n. 354. — Lath. Syn. VI. p. 332. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 295. n. 2. u. Var. A. bis E. — Edw. Glan. t. 50. — Bewick, Brit. Birds II. p. 179. — Bechstein, Naturg. Deutschlds. IV. S. 586. — Dessen orn. Taschenb. S. 357. n. 2. — Wolf u. Meyer, orn. Taschenb. II. S. 446. — Deren Vög. Deutschlds. Hft. 13. t. 3. 4. — Meyer, Vög. Liv- und Esthlds. S. 223. — Faber, Prodrom. d. isl. Ornith. S. 39. u. Isis 1827. S. 635. — Brehm, Lehrb. II. S. 920—924. — Dessen Naturg. a. V. Deutschlds. S. 987. n. 1. 2. 4. — Hornschuch u. Schilling, Verz. d. V. Pommerns. S. 22. n. 290. — E. v. Homeyer, V. Pommerns. S. 80. n. 271. — Keyserling u. Blasius, Wirbelt. Europ. I. S. 237. n. 444. — Schinz, europ. Fauna. S. 361. — Naumann's Vög. alte Ausg. III. S. 399. Taf. LXIV. Fig. 100. a. Jugendkl. b. M. im Hochzeitskl. — [— *Uria Grylle.* Keyserling u. Blasius, Wirbelt. Europ. p. XCII (1840). — *Uria grylle.* Schlegel, Rev. crit. p. CVII (1844). — *Uria grylle.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1020 (1866—1871). — *Uria grylle.* Degland et Gerbe, Orn. Europ. II. Ed. II. p. 603 (1867). — *Uria grylle.* Wright, Finl. Fogl. p. 666 (1873). — *Uria grylle.* Fallon, Ois Belg. p. 233 (1875). — *Uria grylle.* Dresser, Birds Europ. Tom. VIII. p. 581. pl. 623 (1877). — *Cepphus grylle.* Olphe-Galliard, Orn. Europ. occ. fasc. I. p. 64 (1884). — *Uria grylle.* Yarrell, Brit. Birds. 4. Ed. IV. p. 81 (1884—1885). — *Uria grylle.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 14 (1885). — *Uria grylle.* Reyes y Prosper, Av. España. p. 108 (1886). — *Uria grylle.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 606 (1891). — *Uria grylle.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 138 (1892). — *Uria grylle.* Collett, Norg. Foglef. p. 343 (1893—1894). — *Uria grylle.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 580 (1898). —]

Übergangs-, Winter- oder Jugendkleid.

Uria grylloides & U. baltica. Brünn. Orn. bor. p. 28. n. 114. 115. 116. — *Uria minor striata.* Briss. Av. VI. p. 78. n. 4. — *Spotted Guillemot.* Lath. Penn. Bew. — *Spotted Greenland Dove.* Edw. Glan. t. 50. — Frisch, Vög. II. Suppl. Taf. 185. B. (alt im Winterkl.)

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vögel, Taf. IIIC. Fig. 1. a—c (1845—1853). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 70. Fig. 1. (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds III. p. 383. pl. 45 (1885). — Id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds pl. 26 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

Auf dem Oberflügel ein grosses weisses Feld, jedoch die Spitzen der Schwingen zweiter und dritter Ordnung stets schwarz; an den Schwingen erster Ordnung die Wurzeln der Innenfahnen kaum weiter als wie die untern Flügeldeckfedern reichen weiss; 12 Schwanzfedern.

Alt: Im Sommer bis auf ein rein weisses Flügelschild ganz schwarz; im Winter an allen unteren Teilen weiss; Jung: wie letztere, das weisse Flügelschild in Querreihen mehr oder weniger schwarz gefleckt.

Beschreibung.

Diese Art hat eine nahe Verwandte an einer in Kamtschatka und bei den Kurilen vorkommenden (vid. Pallas Zoogr. II. S. 349) sehr ähnlichen Art[1]), diese hat aber vierzehn Schwanzfedern und auf dem Oberflügel bloss zwei gegen den Ellbogen sich vereinigende weisse Querbinden; auch ist ihre *Ulna alarum* 2,4 cm und ihre Mittelzehe 1,2 cm länger als bei *C. grylle.*

Eine andere (*Uria Mandtii* des Berliner Museums), bei Spitzbergen vorkommende, ebenfalls der unsrigen sehr ähnliche, etwas kleinere Art hat wie diese auch nur 12 Schwanzfedern, aber die Spitzen der Sekundär- und Tertiärschwingen sind bei dieser weiss (bei der unsrigen stets schwarz), und auch die Primärschwingen haben auf der Innenfahne viel mehr Weiss, und ihr Schnabel ist schmächtiger, als bei der unsrigen.[1])

Endlich ist noch eine dritte der unsrigen ähnliche Art auf den Meeren des hohen Nordens von Asien und Amerika zu Hause, nämlich *Uria marmorata.* Lath. Ind. II. S. 799. n. 4. = *Colymbus marmoratus.* Gmel. Linn. I. 2. S. 583. n. 12. = *Marbled Guillemot.* Penn. arct. Zool. II. n. 438. n. 438. — Übers. II. S. 479. n. 355. t. 22. = Lath. Syn. VI. S. 336. t. 96. — Übers. III. 2. S. 298. n. 5. t. 103. Mit unserer Gryllteiste verglichen, ist diese bedeutend kleiner, was auch am Schnabel und den Füssen sehr auffällt; der schwarzbraune Flügel hat weder ein weisses Feld noch weisse Querbinden; kaum ist eine solche an den Enden der letzten Schwungfedern mit etwas Weiss schwach angedeutet, aber kaum bemerklich; dann ist das Winterkleid ganz anders, an allen oberen Teilen schwarzbraun mit hellbraunen Flecken und Kanten an den Federenden, über dem Ohr und auf den Schultern mit vielem vorschimmernden Weiss der Federwurzeln; alle unteren Teile hell weiss, auf den Wangen, der Gurgel und dem Kropf mit schwarzbraunen, an Brust und Bauch mit dunkelbraungrauen Federspitzchen, zum Teil Mondfleckchen und daher (wie von oben her) hübsch marmoriert, nur Kinn, Kehle, After und Unterschwanzdecke ungefleckt rein weiss.

---

[1]) Man sollte ihr den Namen *Cepphus columba* Pallas lassen, obgleich dieser berühmte Forscher früher unseren *Cepph. grylle* mit ihm bezeichnet hatte, zumal er wohl damals mehr von jener als von dieser Art in den Händen gehabt haben mag, sie aber nicht unterschied. *Naum.*

[1]) Gätke (l. c. S. 607) berichtet, er habe in seiner Sammlung eine im Sommer auf Helgoland geschossene schwarze Lumme, von der er unsicher sei, ob sie zu *Cepphus Mandtii* oder einer derselben verwandten Art zu zählen sei. Er schreibt: „An einer hier im Sommer geschossenen schwarzen Lumme meiner Sammlung, deren ganzes neu vermausertes Kleid, mit Ausnahme der Flügel, dem der *Uria grylle* gleichgefärbt ist, erstreckt sich an den Flügeln die Mauser erst auf die dem Unterarm nächste Hälfte des grossen weissen Flügelfleckes; diese neuen Federn sind aber nicht weiss, sondern einfarbig schwarz, so dass bei einem derartigen Fortschreiten des Federwechsels die ganze Aussenseite des Flügels schwarz geworden wäre. Es ist ein einjähriger Vogel, dessen Schwanzfedern sehr abgetragen und verblichen sind. Einige der alten weissen Flügelfedern haben fahlbraune Spitzen und sind an der Wurzel nicht schwarz, sondern ganz blass aschgrau. Es ist ein auffallend kleines Exemplar mit sehr schmächtigem Schnabel.“ Die Artselbständigkeit von *Cepphus Mandtii* ist übrigens, besonders von Finsch und zwar mit sehr triftigen Gründen, bestritten worden. *C. H.*

Von den wahren Lummen, deren an deutscher Küste vorkommende Arten wir in der vorhergehenden Gattung zusammengestellt finden, unterscheiden sich die vier bemerkten Arten der Teisten durchgängig durch ihre geringere Grösse, durch zarteren Bau, schwächlicheren Schnabel und Füsse, die eine helle, meist rote Farbe haben, und anderes mehr auf den ersten Blick.

Die Gryllteiste übertrifft in der Grösse unsere *Anas crecca* wenig, *Anas querquedula* kaum, wenigstens in der Länge nicht, wenn auch der Rumpf dicker oder breiter zu sein scheint wie bei diesen kleinen Enten. Übrigens ist ihre Grösse individuell sehr verschieden, die Länge (von der Stirn zur Schwanzspitze) in allen Abstufungen zwischen 30,5 und 35 cm; die Flügellänge 17 bis 18,25 cm; die Flügelweite zwischen 52 und 59 cm; die Schwanzlänge von 4,4 zu 4,7 cm. Von allen zwischen diesen Extremen liegenden Grössen kommen alte Vögel auf einem und demselben Brutplatze vor, und man bemerkte nur dann, wenn man ein gepaartes Paar erhielt, dass das Weibchen immer das kleinere war.

Ihre Gestalt ist schon der geringeren Grösse aller Körperteile wegen zierlicher als die der Lummen, aber auch verhältnismässig Kopf und Schnabel kleiner, der Hals schlanker und die Füsse schwächlicher. Ihr kleines Gefieder ist fast an allen Teilen zerschlissen und sehr sammetartig, doch weniger derb anzufühlen als bei jenen; nur auf den Schultern und dem Oberflügel sind die Umrisse der einzelnen Federn etwas deutlicher. Von den grossen Schwingen ist die erste die längste, doch oft fast unmerklich länger als die zweite, ihre Spitze, wenn der Flügel an den Leib geschmiegt und unter den knappen Tragfedern ruht, reicht nur auf die Schwanzwurzel oder bedeckt höchstens das erste Drittel der Länge des kurzen, abgerundeten, aus 12 nicht eben harten, an den Enden zugerundeten Federn bestehenden Schwanzes. — Das hochzeitliche Sommerkleid hat zwar ein sammetartigeres Gefieder, besonders am Kopfe und Halse, aber es ist lange nicht so dicht und so sonderbar derb anzufühlen wie bei den Lummen.

Sehr verschieden ist der Schnabel in seiner Länge oder Grösse überhaupt wie in der Gestalt, namentlich der Spitze; im ganzen bald wenig, bald sehr gestreckt oder schlank, ist diese oft stumpf, sogar fast kolbig, bei andern dünn auslaufend, manchmal die des Oberschnabels noch mehr verlängert und über die des unteren sanft herabgebogen, zuweilen bis zu 2 mm als schwaches Häkchen übergreifend. Übrigens ist er gerade, sehr zusammengedrückt oder, besonders nach vorn, viel schmaler als hoch, die Seiten flach und ungefurcht; die Spitze des Schnabels ganz vorn ein wenig ausgeschnitten; die Schneiden eingezogen, sehr scharf, aufeinander passend; die Firste gerundet; der Kiel schmaler, seine Teilung bis in die Mitte der Schnabellänge vorreichend, das hier gebildete Eck der Dillenkante schwach, bald mehr, bald wenig bemerklich; der seitliche Federzwickel des Oberkiefers erstreckt sich nur bis in die Mitte des freien, einen kurzen Ritz darstellenden Nasenlochs, der seitliche des Unterkiefers ist nach vorn zugespitzt; der Mund weit, tief, doch lange nicht bis unter den vorderen Augenlidwinkel gespalten; die Zunge schmal, sehr spitz auslaufend, oben abgeflacht, unten etwas gerundet.

In seiner verschiedenen Länge wechselt er von der Stirn aus zwischen 2,5 bis zu 3,3 cm, vom Mundwinkel aus zwischen 4,1 bis zu 4,5 oder fast 4,7 cm; in der Höhe von 11 bis 12 mm; in der Breite von 6 bis zu 8,5 mm. Zwar ist er in früher Jugend immer kürzer oder kleiner, doch bildet er sich nach Jahresfrist zu der Grösse aus, in welcher das Individuum ihn für immer haben soll, weshalb die Regel hier oft Ausnahmen erleidet, indem die eben angegebenen kleinsten Schnabelmaße zuweilen bei den ältesten Individuen vorkommen.[1])

Von Farbe ist der Schnabel glänzend schwarz, bei jüngeren mattschwarz; der Mundwinkel, das Innere des Schnabels, Zunge und Rachen bei diesen blass gelbrot, bei den Alten, zumal im Frühjahr, glühend hoch orangerot. Diese glühende Färbung wird wie die des äusseren Schnabels bei nicht zu schnellem Austrocknen merkwürdigerweise so wenig verändert, dass sie immer noch kenntlich bleibt. In zarter Jugend hat er innen und aussen eine sehr blasse Färbung.

Das Augenlid hat nach innen ein nacktes, schwärzliches, nach aussen ein befiedertes Rändchen; das kleine Auge in der Jugend einen graubraunen, im Alter einen tief nussbraunen oder fast schwarzbraunen Stern.

Die Füsse sind viel schwächlicher und niedlicher als bei den Lummen, im übrigen aber auch hinsichtlich der Einschnitte ihres weichen Überzuges von gleicher Gestalt, die Krallen jedoch schlanker und spitziger. Diese sind mehr oder weniger bogenförmig (auch in dieser Hinsicht wie in der Länge individuell verschieden), schlank und sehr dünn zugespitzt, die der Mittelzehe mit einer Randschneide auf der Innenseite versehen. Der Lauf ist sehr zusammengedrückt; die äussere Zehe hat zwar an sich dieselbe Länge wie die mittlere, aber eine viel kürzere und schwächere, von allen überhaupt die kleinste Kralle. Die Maße der Fussteile variieren zwar auch nicht wenig, doch ist dies nicht so auffallend wie am Schnabel; der Lauf von 3,2 bis 3,5 cm; die Mittelzehe von 3,9 und 4,1 cm bis zu 4,5 cm, wobei auf die Kralle bald 9, bald 10 oder 11 mm kommen; die Innenzehe von 2,9 bis 3,3 cm, wovon ebenfalls 9 bis 11 mm auf die Kralle abgehen.

Die Färbung der Füsse ist ein glühendes, reines Orangerot, unvergleichlich schön und leuchtend im Frühlinge, nur etwas matter im Herbst und Winter, an allen weichen Teilen ohne andere Beimischung; bei den Jungen im ersten Winter etwas bleicher und an den Schwimmhäuten etwas bräunlich, wie beschmutzt; in zarter Jugend bleifarbig überlaufen. Die Krallen sind glänzend schwarz, bei jüngeren an den Wurzeln bräunlich, dagegen bei sehr alten Vögeln hier mit der roten Fussfarbe überlaufen, was besonders an der Innenzehe bemerklich wird. Das Rot der Füsse ist ebenfalls sehr dauerhaft und verliert nur durch ungeschickte Behandlung beim Austrocknen des Balges etwas von seiner Pracht, bleibt aber, da es selten in ein lichtes Horngelb erlischt, doch meistens kenntlich.

Im Nestkleide sind die zarten Jungen eine Zeitlang bloss mit grauen Dunen sehr dicht bekleidet und haben anfänglich einen blaugrauen Schnabel, blass fleischfarbigen Rachen und licht bleifarbige Füsse, die sich aber bald rötlich färben.

Das Jugendkleid, das auf das Dunenkleid folgt und das die Jungen schon im Neste anlegen und in dem sie verweilen, bis sie völlig flugbar geworden sind, sieht im ganzen dem Winterkleide der Alten sehr ähnlich. Der bleischwarze Schnabel ist an den Mundwinkeln und im Rachen licht gelbrot wie auch die Füsse: diese sind auf den Schwimmhäuten mit einem bräunlichen Anstrich versehen, welcher sich nach einigen Monaten verliert, wo dann das Gelbrot hier wie auch im Innern des Schnabels lebhafter geworden ist. Dann ist der Zügel, besonders ein Fleckchen vor dem Auge, schwarz; eine Stelle dicht über und hinter letzterem, die Schläfe und der Vorderteil der grauen Wangen, Kinn, Kehle und Gurgel weiss; die Federn auf der Stirn, dem Scheitel und Genick schwarz mit weissen Spitzen, diese Teile daher auf schwarzem Grunde weiss gefleckt; der Hals ebenso, aber viel blasser und mehr weiss gefleckt; der ganze Unterrumpf rein weiss, doch an den Kropfseiten und über den Schenkeln mit schwärzlich bespritzten Federspitzen und an den Tragfedern schwarz gestrichelt, hier zuweilen auch mit ebensolchen Längsflecken; der ganze Oberrumpf matt oder bräunlich schwarz, die Federn auf dem Bürzel mit weissen Endkanten, welche oft so stark sind, dass aus einiger Entfernung gesehen an dieser Stelle ein grosser weisser Fleck zu sein scheint, auch die Schulterfedern haben breite, mondförmige, hellweisse Endkanten. Auf dem Oberflügel sind die kleinen Deckfedern oben längs dem Unterarm am Vorder- und Hinterrande, desgleichen die mittleren und hinteren Schwingen tief schwarz, und dieses Schwarz bildet die breite Einrahmung eines querovalen weissen Feldes, das aus den mittleren und grossen Deckfedern gebildet wird; diese haben aber sämtlich aus Braun in Schwarzbraun übergehende Spitzen, weshalb das weisse Schild von vier bis fünf braunschwarzen Querstreifen durchzogen erscheint, die viel des Weissen verdecken; Fittich und Schwanz schwarz; der Unterflügel weiss mit braungrauen Federspitzchen, die Enden der Schwungfedern glänzend braunschwarz, die Innenfahnen der grossen Schwingen von der Wurzel an weiss, was aber kaum so weit gegen die Mitte heraufreicht, dass es die bezüglichen Deckfedern verdeckt. Beide Geschlechter sind gleich gefärbt und gezeichnet.

---

[1]) Da ich sehr viele Bälge von dieser Vogelart aus verschiedenen Ländern des europäischen Nordens in den Händen hatte, konnte ich dies mehrfach beobachten, um für die eigene Sammlung die abweichendsten Stücke beizubehalten und zur Belehrung anderer nebeneinander aufzustellen. *Naum.*

Dieses Kleid behalten die Jungen bis in ihren ersten Winter, wo sie anfangen es abzulegen, und je nachdem sie im vorigen Sommer früher oder später aus dem Eie kamen, es früher oder später mit dem, dem Frühlingskleide der Alten ähnlichen, ganz schwarzen Kleide vertauschen, aber oft mit dieser ersten Schönheitsmauser erst nach Johanni fertig werden. Da sie aber in dieser Mauser, die bei ihnen sehr langsam von statten geht, die Flügelfedern vom Jugendkleide behalten, so sind sie bei aller Ähnlichkeit mit den Alten doch leicht an dem bloss weiss und braunschwarz vier- bis fünffach in die Quere gestreiften Flügelschilde sehr leicht zu unterscheiden und mit diesen nicht zu verwechseln. Die jungen Grylltteisten bekommen also, wenn sie dreiviertel Jahr alt sind, das hochzeitliche Gewand; weil diese Mauser aber so langsam geht und erst beendet wird, wenn sie über ein volles Jahr alt geworden sind, und die Fortpflanzungszeit dann ziemlich oder ganz vorüber ist, so kommen sie in diesem Alter nicht zum Nisten.[1] Etwas anderes ist es hingegen damit im nächsten Jahr, wenn sie eindreiviertel Jahr alt geworden sind und auf dem weissen Flügelschilde nur noch Spuren jener schwarzen Querstreifen in zwei bis acht Reihen ganz kleiner braunschwarzer Fleckchen haben, die der grössten Deckfederreihe bereits ganz fehlen, dann die Frühlingsmauser früher bestehen und mit den Alten schon Ende März in vollständigem Hochzeitskleide sind. Im zweiten September oder Oktober ihres Lebens nämlich mausern sie das nämliche Gefieder und bekommen das bis auf die wenigen schwarzen Tüpfelreihen ganz weisse Flügelschild, wie es eben beschrieben wurde und ein dem der Alten ganz gleiches Winterkleid, das an allen oberen Teilen schwarz, an allen unteren weiss ist. Die Alten unterscheiden sich in ihrem Winterkleide wie auch einige Monate später im hochzeitlichen einzig noch an dem einfarbigen, rein weissen Flügelschilde von diesen in ihrem zweiten Lebensjahre stehenden Jungen, die nun, da sie ihr hochzeitliches Gewand zur rechten Zeit, oder doch wenig später als die mehrere Jahre alten, anlegten, sich auch fortpflanzen.

Das Winterkleid drei und mehr Jahre alter Vögel unterscheidet sich mit Ausnahme des Flügels nicht von dem der zweijährigen.[1] Das Rot des inneren Schnabels und der Füsse ist etwas bleicher als im Prachtkleide; der Oberkopf bis unter die Augen braunschwarz, über dem Zügel wie hinter dem Auge mit einem weisslichen, mehr oder weniger deutlichen Fleckchen; der Nacken braunschwarz, weiss gefleckt; die Halsseiten ebenso, aber mit viel mehr Weiss an den Federspitzen, daher viel heller oder weisser; Kinn, Kehle, Gurgel und der ganze Unterrumpf rein weiss; der Oberrumpf matt schwarz oder braunschwarz, dunkler als am Jugendkleide, auf den Schultern und dem Bürzel mit sehr schmalen weissen Federkanten oder auch ohne diese und ganz einfarbig; das tief schwarz eingerahmte Flügelschild rein und blendend weiss; der Unterflügel an seinen Deckfedern ebenfalls rein weiss und ungefleckt, die Schwingen hier wie oben, und der Schwanz wie in den übrigen Kleidern. Männchen und Weibchen sind im Gefieder nicht verschieden und nur bei der Zergliederung zu unterscheiden.

Im September geht bei den Alten [— in der Regel —] die Hauptmauser vor sich, in welcher sie ausser dem übrigen Gefieder auch Flügel- und Schwanzfedern wechseln, das eben beschriebene Winterkleid anlegen und unverändert bis in den Januar tragen, das sie im Februar mit dem hochzeitlichen Sommerkleide vertauschen, das gegen Ende März bei ihnen sich völlig ausgebildet hat, bei dem jedoch Flügel- und Schwanzfedern nicht gewechselt wurden, indem sie ein volles Jahr bis zur Hauptmauser dieselben verbleiben, daher sie schon im Frühlinge gegen das frische Gefieder der übrigen Körperteile etwas veraltet aussehen und besonders die Flügelspitze gegen den Sommer immer etwas, oft sehr bemerklich, abgebleicht erscheint.

Während beider Mauserperioden, wo am Unterkörper schwarzes gegen weisses Gefieder oder umgekehrt dieses gegen jenes gewechselt wird, erscheinen diese Vögel an allen unteren Teilen sehr buntscheckig in Schwarz und Weiss, indem mehr oder weniger von dem einen oder dem anderen vorhanden ist, je nach Massgabe des Fortschrittes der Mauser zur selbigen Zeit, daher in zahllosen Verschiedenheiten und in den niedlichsten Abwechselungen. — Tafel 20, Fig. 3, stellt einen solchen noch im Anfang des Federwechsels stehenden Vogel dar.

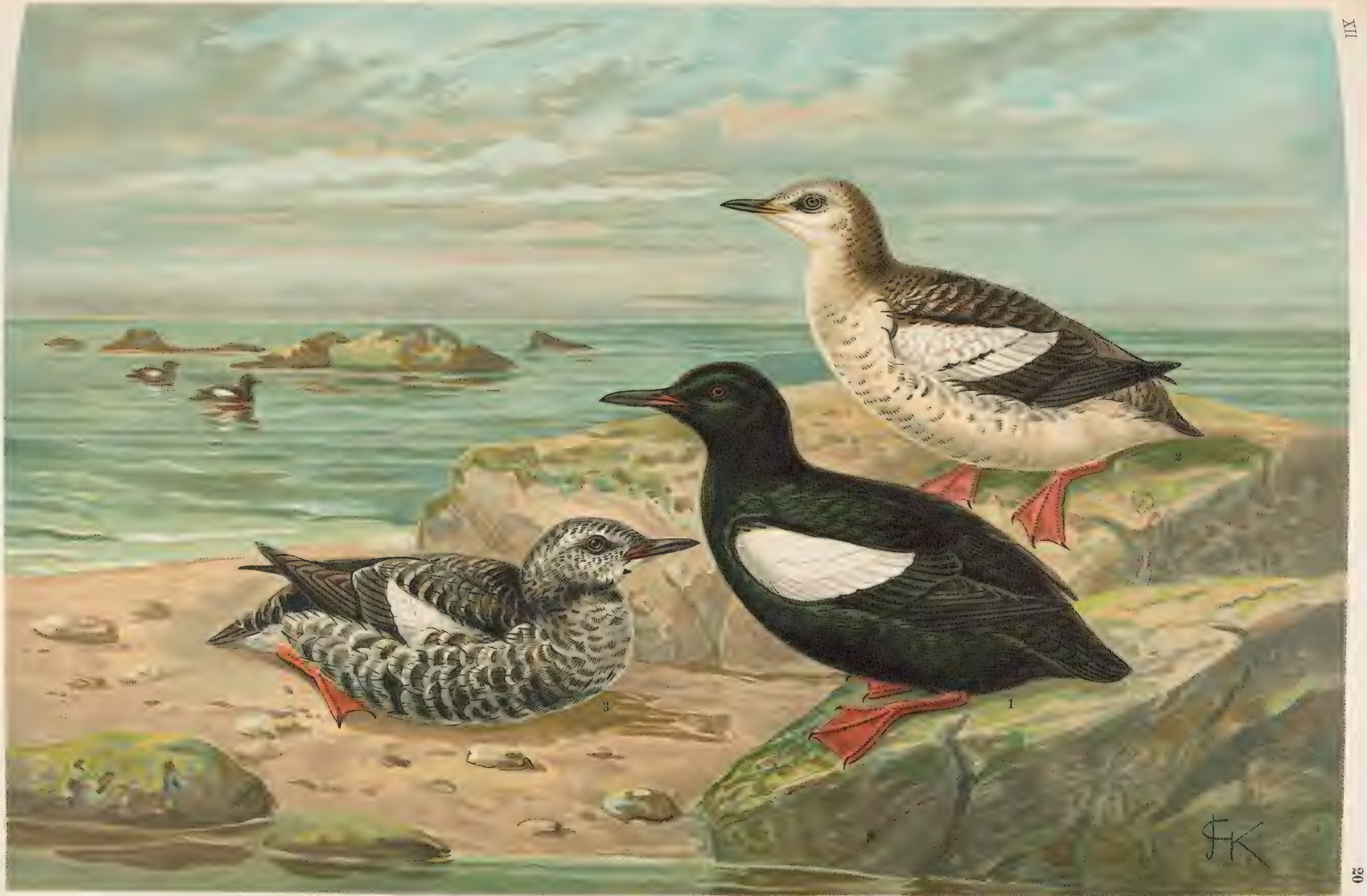
Im Hochzeits- oder Sommerkleide, das ist vom Anfang März [— oder Ende April[2] —] bis Mitte September

---

[1] Es geht ihnen demnach wie den gleichalten Jungen der Gattung der Seetaucher, *Gavia*, bei denen ganz gleiche Verhältnisse stattfinden. *Naum.*

[1] FABER behauptet (Isis 1847, S. 635), dass die Gryllteiste erst im vierten Jahre ausgefärbt sei. Dem widerspricht aber auch E. VON HOMEYER (Rhea II, S. 162). *C. H.*

[2] E. VON HOMEYER bemerkt dazu (Rhea II, S. 163): „Während nach Herrn Professor NAUMANN die Gryll-Lummen bereits Ende März das volle Sommerkleid tragen sollen, zeigten viele Anfang April kaum eine Spur der Mauser, andere hatten dieselbe kaum begonnen, und nur gegen das Ende des Monats April gelang es, unter Hunderten von geschossenen alten Vögeln ein einzelnes Stück zu finden, welches das Sommerkleid untermischt trug, während die Mehrzahl noch nicht halb vermausert war. Dagegen erhielt Prediger BÖCK in Danzig ein einzelnes Exemplar am 29. März, bereits bis auf einzelne Federn im vollen Sommerkleide. Wenn ich nun auch schon bemerkte, dass eine völlige Gleichmässigkeit dieser Erscheinungen überall in der Natur nicht vorhanden ist, so muss doch ein solches Abweichen der Gesamtmasse einer Gegend, wenn auch nur auf dem Zuge beobachtet, nach den Gründen forschen heischen, und diese möchten wir in der Jahreswitterung und in der geographischen Verbreitung der beobachteten Individuen finden. . . . Was die verspätete Mauser der Gryll-Lummen des Jahres 1845 betrifft, so kann dieselbe nicht in der Witterung ihren Grund haben, da teils dieselbe nicht so ungünstig, teils die Abweichung von der Regel zu bedeutend, teils endlich ähnliche Erscheinungen für unsere Gegenden die gewöhnlichen sind. Es ist vielmehr die geographische Lage des Vaterlandes dieser Vögel oder ihre geographische Verbreitung, welche hier entscheidet. Je näher der Brutplatz eines Vogels dem Pole, desto später ist der Zug, desto später die Mauser“. *C. H.*



Cepphus grylle (L.). **Gryll-Teiste.** 1 Männchen im Hochzeitskleide, 2 Weibchen im Jugendkleide, 3 Männchen im Übergangskleide.

$^1/_2$ natürl. Grösse.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

[—, bisweilen auch um Mitte August, —] ist das glühende Rot des inneren Schnabels und der Füsse zur grössten Pracht gesteigert, am höchsten während der Begattungszeit,[1]) das Gefieder aber sehr einfach gefärbt: nämlich Kopf, Hals und Rumpf allenthalben einfarbig tief schwarz mit seidenartigem, grünem, wenig ins Violette spielendem, sanftem Schiller, und auch wie Seide anzufühlen; das rein weisse Flügelschild samtschwarz eingerahmt; Fittich und Schwanz braunschwarz; der Unterflügel an den Deckfedern und so weit diese reichen rein weiss, an den Enden der Schwungfedern glänzend schwarzbraun. — Auch in diesem Kleide sind Männchen und Weibchen ganz gleich gefärbt; nur selten zeichnet sich ersteres vor letzterem durch etwas lebhafteren grünen Schiller des Gefieders aus, welcher überhaupt bei beiden mit dem Alter zunimmt, doch immer nur als ein sanfter bezeichnet werden kann. — Da die weissen Federn des Flügelschildes an den Wurzeln grauschwarz aussehen, so blicken diese, jedoch nur bei verschobenem Gefieder, zuweilen als dunkle Flecke hervor; liegen diese Federn aber in ihrer gehörigen Ordnung, dann ist alles rein und glänzend weiss und von jenem nichts zu bemerken.

Es kommen unter diesen Vögeln auch ungewöhnliche Ausartungen oder Spielarten vor, und eine solche war wahrscheinlich auch der Vogel, welcher einst tot an die holländische Küste trieb, für eine eigene Art gehalten und in verschiedenen älteren Werken beschrieben wurde unter dem Namen: *Colymbus lacteolus* Gmel. Linn., *Uria lacteola* Lath. Ind. und *U. albida* Bechst. Sie war von obenher grauweiss, an den unteren Teilen rein weiss, ein grösserer Fleck auf dem Mittelrücken und ein kleiner hinter jedem Auge schwarz. — Dann ist eine durchaus rein weisse Spielart vorgekommen; — desgleichen eine gewöhnlich gefärbte mit ganz weissen Flügeln und einigen weissen Flecken an den oberen Teilen; — endlich gar eine ganz schwarze ohne alles Weiss auf den Flügeln.

[— Melanistische Exemplare beschreiben Kumlien (Bull. U. S. Nat. Mus. XV. S. 104) und Collett (Christian. Vedensk. Selsk. Förh. 1895). Dieser Melanismus wurde auch von Benicken und Faber als besondere Arten (*Uria Motzfeldi* und *Uria unicolor*) beschrieben (Isis 1824, S. 889). —]

Wie die Federwechsel und die Zeit derselben oben angegeben sind, treffen sie in der Regel ein; da aber keine Regel ohne Ausnahme ist, so kommen auch hier, wenn auch sehr selten, solche vereinzelt vor, z. B. mitten im Sommer Alte im unveränderten Winterkleide, andere im Winter im vollkommenen Sommerkleide. — Wir sind indessen, wie an anderer Stelle bemerkt, bei Tauchern, Enten, Möven, schnepfenartigen und anderen jährlich zweimal mausernden Vögeln auf Ähnliches gestossen. Die Ursachen solcher Ausnahmen möchten indessen schwerlich zu ergründen sein.

[— Collett (l. c. S. 344) teilt über den Farbenwechsel der Gryll-Teiste folgendes mit: „Die ersten schwarzen Federn des Sommerkleides beginnen sich auf dem Unterleibe bereits im Dezember zu zeigen. Im Januar sind die meisten Individuen ordentlich schwarz. Aber noch weit in den März hinein findet man bei einzelnen die eine oder andere weisse Feder. Die Veränderung geht doch etwas unregelmässig vor sich. So hatten zehn Exemplare, die das Universitäts-Museum im Dezember 1885 und Januar 1886 von Oxfjord in Westfinmarken erhielt, folgendes Aussehen:

Am 15. Dezember: Ein Exemplar (Weibchen) war noch im vollen Winterkleide. Zwei (Weibchen) waren im Winterkleide, aber hatten einen schwachen schwarzen Gürtel quer über den Unterleib. Zwei (Weibchen) hatten eine oder die andere schwarze Feder auf dem weissen Unterleibe. Drei (Männchen) hatten schwarze Federn über den ganzen Unterleib zerstreut.

Am 25. Januar: Von zwei Exemplaren (Weibchen) hatte das eine einzelne schwarze Sommerfedern, das andere hatte den Unterleib überwiegend schwarz.

Von sechs Individuen, die das Universitäts-Museum (durch Dr. Kurt Dahl) von Selje im Nordfjord im Januar und Februar 1892 empfing, waren:

Am 15. Januar: Ein Exemplar (Männchen) noch in Wintertracht, zwei (von beiden Geschlechtern) hatten die ersten Sommerfedern über den Unterleib verstreut.

Am 29. Januar: Drei Exemplare (Weibchen) waren wesentlich schwarzbäuchig. Nur die eine oder andere weisse Winterfeder sass noch dazwischen.

Am 22. Februar: Von zwei Exemplaren (Weibchen) hatte das eine noch einzelne weisse Winterfedern, das andere war in vollem Sommerkleide.

Endlich hatte ein Exemplar, bei Bergen am 17. März 1888 geschossen, noch eine und die andere Winterfeder auf dem Unterleibe, war aber sonst ausgefärbt."

Ein Exemplar, das am 4. März auf der Kieler Föhrde erlegt war, zeigte nach Boie eine Verfärbung aus Weiss ins Schwarzbraun, das schon zur vorherrschenden Farbe geworden war. Nur die äussersten Federränder waren mehr oder weniger weiss und verliehen den ganzen Federdecken ein geschecktes Aussehen. Nirgends war eine Spur neuer Federn oder Blutspulen; ausgezogene noch weisse Federn hatten an ihren Kielen ein und dieselbe Struktur wie die übrigen „und drängt dieses Specimen die Überzeugung an eine Frühlingsverfärbung ohne Mauser auf." (Journ. f. Ornith. 1863, S. 67).

Die abgebildeten Exemplare sind ein altes Männchen vom 4. September 1896 aus Norwegen und ein Vogel im Übergangskleide vom Januar 1890 von den Orkney-Inseln, befindlich im Rothschildschen Museum in Tring, sowie ein junges Männchen vom 17. Dezember 1885 vom Oxfjord in Westfinmarken aus Hennickes Sammlung. —]

Aufenthalt.

Die Gryllteiste hat eine sehr grosse Verbreitung, und diese scheint sich über den ganzen höheren Norden der alten und neuen Welt zu erstrecken, wenn nicht die hochnordischen Gegenden zwischen Asien und Amerika davon auszunehmen sind, weil dort vielleicht eine oben erwähnte, sehr ähnliche Art ihre Stelle vertritt. — Ihre häufigsten Wohnsitze liegen innerhalb des Polarkreises oder doch in seiner Nähe; aber sie geht im Sommer in ihm teilweise bis zum 78. Grad oder noch höher hinauf, verliert sich südwärts nach und nach bis zum 58. Grad und kommt, jedoch mehr im Winter als im Sommer, auch noch viel tiefer herab. Auf den Meeren des hohen Nordens, bei Küsten und Inseln ist sie überall sehr gemein, wird aber nirgends häufig oder doch stets in geringerer Anzahl wie Lummen, Lunde, Alken und dergleichen angetroffen. Auch an den besetztesten Brutplätzen aller dieser Gattungen und Arten, in den sogenannten Vogelbergen, wo Tausende und Hunderttausende von ihnen dicht beisammen wohnen, ist unsere Art überall die bei weitem am wenigsten zahlreiche. Im Baffins-Meer und an der Westküste Grönlands scheint sie wohl noch am häufigsten zu sein, ist jedoch auch an anderen Gestaden dieses Landes gemein, ebenso auf denen von Labrador und den Hudsonsbailändern, von wo sie im Winter bis zu denen der nordamerikanischen Vereinsstaaten hinabstreicht. Ebenfalls sehr gemein ist sie auf Island, an allen Küsten und den nahen kleineren Inseln, auch noch auf Färö und den Shetlands, weniger auf den Orkaden und Hebriden, namentlich St. Kilda, und auf der Ostküste Grossbritanniens bis zum Felseneiland Bass, ja man sagt sogar bis zu den Farninseln an der Küste von Northumberland herab, von wo aus sie im Winter auch andere Küsten von England und Irland, doch meistens in sehr geringer Zahl, besucht, und noch seltener bis an die von Frankreich, Holland und

---

[1]) Dies hohe Gelbrot darf nicht Zinnober, noch weniger Blutrot genannt werden, da es erst nach dem Ableben des Vogels so herab dunkelt, später beim Austrocknen aber wieder heller wird, jedoch das Feuer, das es am lebenden Vogel hatte, nie wieder bekommt. Eine richtige Vorstellung erhält man davon, wenn sie sorgfältig getrocknet waren, und dann einige Zeit im frischen Wasser aufgeweicht sind. *Naum*

Norddeutschland [—, in Amerika bis an die von Massachusetts —] gelangt. Wie an der ganzen Eisküste vom asiatischen und europäischen Russland, ist sie auch sehr häufig bei Spitzbergen und [— bis in das Weisse Meer, sowie —] vom Nordkap herab an der ganzen Küste und deren zahllosen Felseninseln; in Norwegen ist sie in vielen Gegenden sehr gemein, nimmt zwar an diesem Gestade je weiter nach Süden desto mehr an Zahl ab, erstreckt sich jedoch in geringer Anzahl selbst bis ins Kattegatt, an die südliche Küste von Schweden, endlich in wenigen Paaren bis zur Insel Bornholm, welche unter ihren Brutplätzen in Europa wohl der südlichste sein mag, wenn nicht, wie behauptet worden, auch in der — Bucht von Dublin einige nistende Paare vorkommen sollten. Häufiger wird sie erst im Winter auf der Ostsee und kommt dann in ziemlicher Anzahl an den dänischen Küsten, hin und wieder auch in Buchten und Flussmündungen an den diesseitigen der Ostsee, von Livland und Preussen bis Holstein und Schleswig, auch in der Mündung der Elbe in die Nordsee und bei Helgoland alle Jahre vor.

In das Innere der Länder scheint sie sich nie zu verfliegen, und so ist auch von einem Vorkommen dieser Art im Innern Deutschlands eine sichere Nachricht nicht vorhanden. Zwar ist in der alten Ausgabe dieses Werkes (III, S. 401) ein solcher Fall erwähnt; da aber mein sel. Vater den bezeichneten Vogel nicht selbst sah und der Schütze, welcher diesen erlegt hatte, gar nicht Vogelkenner war und ihn auch uns aus mehrjähriger Erinnerung beschrieb, so bleibt es sehr ungewiss, welcher Gattung oder Art er angehört haben mag, und man darf wohl mit vieler Wahrscheinlichkeit vermuten, dass der bei strenger Winterkälte auf dem Mistsumpfe eines grossen landwirtschaftlichen Gehöftes erlegte ganz schwarze Vogel mit weissem Flügelspiegel und roten Füssen, eher eine alte männliche Samtente als eine Gryllteiste gewesen sein könnte. Nur ganz in der Nähe der Seeküste können letztere wie andere echte Seevögel auf solche oder ähnliche Weise verunglücken; wie z. B. an der von Pommern in dem für viele Zugvögel so höchst verderblichen Frühjahre 1837 geschah, als vom 7. bis 9. April eine ungeheuere Masse Schnee fiel und für mehrere Tage die Erde hoch bedeckte, sodass in allen Gegenden von der Mitte Deutschlands bis an die Ostsee zahllose Scharen von Landvögeln umkamen, viele Wasservögel in der Luft auch über dem Lande umherirrten, sonderbarerweise in die dampfenden Schornsteine stürzten und ihren Tod in Küchen und Kaminen fanden, ein Schicksal, das dort damals auch Gryllteisten traf. (M. s. E. F. v. Homeyer, system. Übers. d. Vög. Pommerns, Nachtr. I, S. VII.) [— Chr. L. Brehm erwähnt jedoch auch ein Pärchen dieser Art, das in der Gegend von Berlin geschossen worden sei und sich in der Sammlung des Oberbergamtskassierers Fehrmann in Berlin befunden habe. —]

Im hohen Norden ist sie Zugvogel [—, der aber von allen Vögeln zuerst mit der weissen Möve, und schon im Winter, wenn es anfängt Tag zu werden, auf Spitzbergen wieder ankommt, —] doch nicht allgemein, in milderen Gegenden, wozu wir schon Island zählen müssen, bloss Strichvogel; nur eine geringe Anzahl streicht im Herbste viel weiter nach Süden, als sie im Sommer wohnt. Im März versammeln sie sich in den Nistgegenden, um sich allmählich den Nistplätzen zu nähern, und diese verlassen sie im September wieder; sie gehen jetzt weiter auf das Meer hinaus, entfernen sich jedoch immer nur wenige Meilen vom Lande und streichen auch in Gegenden, wo sie nicht brüten, umher, wobei eine geringe Anzahl sich weiter nach Süden wendet, dazu aber meistens bloss durch Stürme und üble Witterung veranlasst zu werden scheint. Ihre Wanderungen folgen immer dem Laufe der Küsten oder gehen doch selten über weite Meeresflächen, lieber von Insel zu Insel, aber mit Ausnahme ganz unbedeutender und sehr schmaler Landzungen nie über das Trockene. So mag die grosse Mehrzahl derer, die alljährlich auf der Ostsee überwintern, von den norwegischen Küsten herabkommen und ihren Weg durch das Kattegatt nehmen, dessen hohes Gestade ihnen vor den Nordstürmen Schutz gewährt, während der meist niedrige, den dort so fürchterlichen Nordwestwinden offene Strand der Westküste Jütlands, wo man sie selten oder nur vereinzelt sieht, ihnen vielleicht auch darum nicht behagt, weil daselbst der Wechsel von Ebbe und Flut beständige und zu grosse Veränderungen bewirkt.

Als Seevogel im vollen Sinne des Wortes verlässt sie das Meer nie, kommt nie auf die Gewässer des Landes, auch auf die nächsten und selbst dann nicht, wenn auf tief einschneidenden Meeresbuchten oder Flussmündungen sie jenen zuweilen ganz nahe kommt. Aber sie liebt nicht das hohe Meer, am wenigsten ein sehr bewegtes; heftige und anhaltende Stürme richten sogar ihrer viele so zu Grunde, dass sie nachher als Leichen an das Land treiben, was im Winter selbst an der Ostsee nicht selten vorkommt; sie sucht daher immer lieber die Nähe des Landes und ein ruhigeres Wasser unter dem Schutze hoher Felsen und schroffer Gestade, in Buchten, Meerengen, bei Inseln und zwischen Gruppen aus dem Meere emporragender Klippen. Nackte hohe Gestade sind ihr die liebsten; bei fruchtbarem oder ganz kahlem, abgeflachtem Strande wird sie dagegen selten gesehen. Ihre meiste Lebenszeit bringt sie auf dem Wasser zu, schläft oft auch schwimmend, ruht aber besonders bei unruhiger See gern auf niederen Klippen oder Schären aus, die sie gewöhnlich erklettert, zuweilen stundenlang. Sie schwimmt gern auf freien Plätzen zwischen dem Eise, weil da das Wasser ganz ruhig ist, was sie sehr liebt, setzt sich zuweilen auch auf die treibenden Eisschollen und friert bei heftiger Kälte nicht selten mit den Füssen am Eise fest. Auf Untiefen verweilt sie nicht, ist aber auch nicht gern auf zu grossen Tiefen, weil sie ihrer Nahrung wegen meistens auf den Grund tauchen muss, und so genügt ihr gewöhnlich schon eine Tiefe von 6 bis 10 Faden.

Eigenschaften.

Die Gryllteiste in ihrer im Vergleich mit den nächstverwandten Vogelgattungen viel zierlicheren Gestalt und in der That weit hübscherem Aussehen wird dann besonders anziehend, wenn ein Boot bei auf nackten grauen Klippen ausruhenden, kleinen Gesellschaften dieser zutraulichen Geschöpfe nahe genug vorüberrudert, wo sie in ihrem tiefschwarzen Hochzeitskleide mit dem schneeweissen Flügelschilde einen gar lieblichen Anblick gewähren, welches letztere von dem leuchtenden Rot der Füsse, mitunter auch von dem des Rachens, das sie beim Schreien oder Gähnen im weit aufgesperrten Schnabel öfters zeigen, noch besonders gehoben wird. Sie sitzen hier ebenfalls sehr aufrecht, auf dem Hintern oder auf den Schwanz gestützt und dabei auf der Sohle des Laufes ruhend, den dünnen Hals mehr oder weniger in die S-Form gezogen, das kleine Köpfchen munter nach allen Seiten bewegend. Mit mehr vorgebeugtem Rumpfe schreiten sie zwar ziemlich langsam und wackelnd über ganz kurze Räume fort, doch leichter und behender wie die Lummen, aber nie gehen sie anders als auf der Laufsohle.

Sie schwimmt sehr behend, den Rumpf nicht tief in die Fläche eingesenkt, und wenn sie eilt und recht rasch fort will, zeigen sich bei den Ruderschlägen häufig die Fusszehen und Schwimmhäute über dem Wasser. Ohne zu trinken, taucht sie schwimmend ungemein oft den Schnabel, zuweilen auch den ganzen Kopf für einen Augenblick ins Wasser, sodass bei schnellem Aufheben die Wassertropfen ihr den Nacken hinabperlen. Noch schneller und gewandter schwimmt sie unter der Fläche beim Tauchen; denn im Augenblick des Eintauchens öffnet sie die Flügel und rudert damit, wie wenn sie flöge, die Stösse der Füsse kräftig unterstützend etwas schräg abwärts, bis zu grosser Tiefe hinab, hält aber nur gegen zwei Minuten, also nicht so lange wie die Lummen und noch weniger wie die Taucher unter Wasser aus und kommt dann auch in etwas schräger Richtung gewöhnlich in der Nähe der Stelle des Eintauchens wieder herauf. Im stillen, klaren Meerwasser konnten sie dabei die trefflichen Beobachter Faber, Boie und Graba bis zu grosser Tiefe hinab mit den Augen verfolgen. Das Eintauchen geschieht ohne Geräusch und so schnell, dass diejenigen, welche durch Fehlschüsse ängstlich und vorsichtiger gemacht waren, bei den ehemaligen Feuerschlössern des Schiessgewehres im Augenblick des Blitzens der Pfanne schon eintauchten und bereits unter Wasser waren, als der Schuss auf die leere Stelle schlug.

Ihr Flug ist leichter als bei den Lummen, aber sonst diesem ähnlich; er geht fast immer nur gerade aus, und die ganz ausgestreckten Flügel werden darin so schnell bewegt, dass man ihn ein Schwirren nennen möchte und nicht übel mit dem einer Fliege verglichen hat. Sie erhebt sich vom Wasser mit einem kleinen Anlauf, und die Füsse zappeln noch, wenn sie bereits etwas über dem Wasser sind; dann geht es schräg aufwärts und in geringer Höhe gerade fort, gewöhnlich nicht höher als bis in die untere Region der Felsen, die sie zu bewohnen pflegt. Aus der Luft aufs Wasser lässt sie sich ziemlich leicht herab, zuerst mit der Brust die Wasserfläche berührend; dann schwimmt sie erst, bevor sie untertaucht. Aber sie fliegt ungern und selten, nur in der Fortpflanzungszeit, besonders zu Anfang und Ende derselben häufiger, dann namentlich auch auf die Felsen, die sie zu anderen Zeiten lieber vom Wasser aus erklettert, auch so von ihnen wieder auf dieses sich herabgleiten lässt, wenn sie schwimmen oder tauchen will.

In ihrem Betragen zeigt sich diese Art sanft, gutmütig und verträglich unter sich wie gegen andere Seevögel und schliesst sich diesen gern an, jedoch nie innig; mehr zeigt sie dieses gegen ihresgleichen. Auch an den Brutplätzen leben sie gewöhnlich mit den Scharen von Lummen, Lunden, Alken, dreizehigen Möven und anderen sogenannten Bergvögeln in vertraulicher Nähe; seltener brütet sie in kleinen Vereinen ganz abgesondert von jenen. Nur im Winter vereinzeln sich viele, doch mehr noch bleiben paarweise beisammen. Man sieht sie in manchen Gegenden wohl zu Hunderten vereint, aber nie in so grossen Schwärmen wie Lummen und viele andere. Am Brutplatze ist sie ein so harmloser Vogel, dass man sie einfältig nennen möchte, so furchtlos, dass man einzelne mit Steinen tot werfen oder mit dem Ruder erschlagen oder auf den Eiern mit der Hand fangen konnte. Anscheinend mit einer Art von Neugierde kommt sie öfters so in die Nähe der Boote, dass die Ruderer in Versuchung kommen, nach dem lieblichen Vogel zu schlagen; gewöhnlich weicht er aber dem Schlage durch augenblickliches Untertauchen aus, jedoch nur, um sogleich wenige Schritte davon wieder aufzutauchen und wie zuvor die Leute neugierig anzuschauen; wird er weiter verfolgt, so taucht er länger, erst in grösserer Entfernung wieder auf und fliegt endlich ein Stück weg. Auch anderwärts sind diese Vögel öfters so wenig scheu, dass sie ganz in die Nähe vorüber segelnder Fahrzeuge kommen oder diesen kaum ausweichen und dasjenige, was nach ihnen hinausgeworfen wird, neugierig beschauen. Geraten sie zufällig, z. B. bei Stürmen, aufs Trockene, so versuchen sie nicht wegzufliegen, vermutlich weil sie es vom flachen Lande aus nicht können, und lassen sich auch ohne wegzulaufen und ohne den mindesten Widerstand ergreifen. Sie verlieren alle Besinnung, sobald sie den Anblick des Meeres vermissen, selbst wenn sie nur wenig entfernt sind. — Sie sollen sich auch zähmen lassen, in der Gefangenschaft leicht an das Futter gehen, wenn sie aber nicht auf Seewasser gebracht werden können, nicht lange am Leben bleiben.

Ihre Stimme ist von der der Lummen sehr verschieden, aber sie lässt sie wie diese fast nur im Frühjahr und in der Nähe des Brutplatzes hören. Graba (Reise nach Färö, S. 38.) vergleicht sie mit dem Pfeifen einer Maus, fein, hoch und hell, wie iihp klingend, und der eigentliche Paarungsruf soll nach Faber a. a. O. ein wohlklingendes, singendes Ist ist ist — sein, wie der Anfang des Gesanges vom Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) anzuhören, wobei gewöhnlich das Männchen sein Weibchen schwimmend vor sich her treibt. [— Krüger vergleicht die Töne mit dem Gesang des Felsenpiepers, Malmgren mit der Stimme des Haselhuhns. —] Sonderbar genug sperrt sie beim Hervorbringen dieser für einen Vogel von solcher Grösse äusserst zarten Töne Schnabel und Rachen jedesmal weit auseinander.

Nahrung.

Die Gryllteiste scheint sich mehr von kleinen Krustaceen oder Meerinsekten, Würmern und selbst kleinen Schaltieren als von Fischen zu nähren. Man fand in ihrem Magen Überbleibsel vieler kleiner Krebsarten, namentlich auch *Palaemon squila, Crangon vulgaris, Oniscus pulex, O. arenarius;* dann *Buccinum lapillus* [—, *Clio borealis* —] und andere mehr; an anderen Orten kleine Fische wie junge Brut von *Cottus scorpio,* kleine *Gadus*-Arten, *Salmo villosus, Gunellus vulgaris, Ammodytes tobianus,* auch *Arenicola lumbricoides.* Mit den letzteren beiden füttert sie vorzüglich ihre Jungen.

[— Collett (l. c.) schreibt über die Nahrung folgendes: „Während die Jungen überwiegend mit Fischen aus der Tang-Region aufgefüttert werden, besteht ihre Nahrung im Winter zum guten Teil aus niederen Seetieren, besonders Krustaceen und Mollusken. So enthielten die Magen von zehn vom Oxfjord in Westfinmarken im Winter 1885 bis 1886 erhaltenen Individuen folgendes: Bei neun war er vollgepfropft von Krustaceen, fast ausschliesslich aus *Galathea nexa* in grossen Exemplaren bestehend; bei einem Exemplare dazu noch einzelne *Pandalus annulicornis,* bei zweien dazu Fische. Bei einem Exemplare wurden nur Gasteropoden gefunden (bestehend aus den Arten *Lacuna divaricata, Margarita tumidula, Margarita groenlandica, Bela harpularia, Bela exarata, Admete viridula, Natica groenlandica,* sowie Jungen von *Purpura lapillus* und *Amauropsis groenlandicus*). — Im Magen eines Exemplares, das bei Kvalben auf Jaederen am 1. September 1882 geschossen war, fand ich Massen von Jungen von *Carcinus maenas.*“ —]

Alle Nahrungsmittel erhalten diese Vögel durch Tauchen, wobei sie fast immer auf den Boden des Wassers gehen müssen, weil jene selten anderswo zu fangen sind. Bis zu welcher Tiefe sie deshalb noch auf den Grund gelangen mögen, ist nicht beobachtet. Da man sie über 10 Klaftern Tiefe nach Nahrung untertauchen sah, sie aber jedesmal kaum zwei Minuten unter Wasser blieben, so müssen sie sich zwischen Oberfläche und Boden erstaunlich schnell fortbewegen können.

Fortpflanzung.

Schon oben beim Aufenthalt sind die Länder genannt, in welchen die Gryllteiste sich fortpflanzt, auch ist bemerkt worden, dass die meisten dieser Vögel im Sommer innerhalb des Polarkreises, ja bis zum 76. oder 78. Grad hinauf wohnen, viele aber ihre Brutplätze auch unterhalb desselben finden, die im einzelnen selbst bis zu den nördlichen Küsten von Dänemark herabreichen. Manche Gegenden zwischen diesen Breiten, Vorgebirge oder Inseln wie z. B. Island, haben kein vorspringendes hohes Felsenufer, keine jähe Klippe von einigem Umfange sowohl am offenen Meer als tief in den Buchten, die nicht wenigstens einigen Paaren von diesen Vögeln Brutplätze gewährten. Selten findet man bloss ein einzelnes Paar von allen anderen abgesondert, sondern immer mehrere Pärchen auf kleinem Raume beisammen, doch nie grosse Gesellschaften an den Nistplätzen vereint. Die besetztesten dieser zählen selten mehr als 25 bis 30 Pärchen; allein sie nisten dessenungeachtet auch fast nie vereinsamt, sondern gewöhnlich an solchen Orten, wo auch viele andere Seevögel, namentlich Lummen, Alken, Lunde und dreizehige Möven, auch Scharben, ihre gemeinschaftlichen Brutplätze haben, woselbst sie aber in der Stückzahl kaum oder selten den letzteren gleich kommen, mit den zahllosen Schwärmen der ersteren aber ausser allem Vergleiche bleiben. Wenn Lummen und Alken nur am offenen Meere nisten, wählen die Gryllteisten nebst den Lunden und anderen oft auch den Hintergrund der Buchten dazu, allein immer nur solche Gestade, deren Fuss die Wellen bespülen, auch stets nur auf der dem Meere zugewendeten Seite, die meistens eine westliche ist. In den sogenannten Vogelbergen, wo viele, oft hunderttausende, von den eben genannten Gattungen und Arten zum Nisten versammelt sind, nehmen sie stets die unterste Region zunächst dem Wasser ein, wo sie bei der Flut von den Wellen nicht erreicht werden, seltener von hier bis zu einigen 20 Fuss aufwärts, wo sie dann in die Region der Scharben und zum Teil schon der Lummen kommen. Ihre Nistorte sind namentlich solche, wo das Gestein natürliche Zerklüftungen und Höhlen darbietet oder in grossen Trümmerhaufen herabgestürzt ist. Die Höhlen, worin sie ihre Brut bewahren, sind bald weit, bald eng, meistens wagerecht, nicht tief, selten mehrere Fuss zwischen die Steine eindringend. Eigentlich sucht sie nur an Klippen und felsigen Ufern ihre Nistplätze; doch kommen auch Ausnahmen hiervon in Höhlungen hoher steiler Ufer von lehmigem oder etwas sandigem Boden vor, besonders in südlicheren Gegenden, wo sie die vorgefundenen Löcher selbst einzurichten und sogar zu erweitern versteht, wenn sie zu enge waren. So fand Faber (s. Isis 1829, S. 719) an dem nördlichen, sehr hohen und steilen, sandigen Ufer der kleinen, hohen Nebeninsel Veiröe, bei der Insel Samsöe im Kattegat im Sommer 1824 etwa zehn Pärchen dieser Vögel, die daselbst in Erdlöchern des Ufers brüteten, welche zuerst von den dort in Menge nistenden Uferschwalben bereitet, dann von Staren erweitert, endlich von diesen Gryllteisten für ihre Brut eingerichtet waren.

[— Bei Husby auf Tomö (Helgeland) sah sie Collett unter Dachsteinen auf den Buden brüten. Er giebt an, dass sie dort immer in dieser Weise gebrütet hätten. —]

Mitte März zeigen sich die alten Vögel in ihrem hochzeitlichen Gewande paarweise in der Nähe der Brutplätze, beziehen diese wirklich aber erst im April und Mai. Hier lassen sie oft ihren angenehmen Paarungsruf hören, zumal wenn das Männchen tändelnd neben seinem Weibchen schwimmt oder es zur Paarung treibt. Oft sieht man dann die zärtlichen Gatten dicht beisammen oder aneinander geschmiegt auf den Felsen sitzen, einander liebkosen und sich schnäbeln wie Tauben, dem endlich gewöhnlich auch der Begattungsakt folgt, welchen sie viel öfter hier als auf dem Wasser zu vollziehen pflegen. Schwimmend soll das Männchen sein Weibchen oft ungewöhnlich lange betreten, ehe es dabei zur Befruchtung kommt. Ihr sanftes, zärtliches und zahmes Wesen wird allgemein mit Wohlgefallen bemerkt, hat ihnen den Beinamen „Tauben“ und in vielen Gegenden Zuneigung und Schutz verschafft, die selbst soweit gingen, dass man das Töten dieser lieblichen, harmlosen Geschöpfe für sündlich hielt, wodurch sie noch zutraulicher zu den Menschen gemacht wurden.

Ein Nest bauen sie nicht; die Eier liegen auf dem nackten Gestein oder auf der blossen Erde. Das Weibchen legt auf Island im Anfang des Juni, in südlicheren Gegenden wohl etwas früher, [— so z. B. nach Collett im südlichen Norwegen Anfang Mai,[1] —] gewöhnlich zwei Eier, manche auch nur ein einziges; wenn aber in einer Nisthöhle drei Eier gefunden wurden, was freilich sehr selten vorkommen soll, so ist wohl zu vermuten, dass sie von zwei Weibchen herstammten. [— Auf den Inseln am nördlichen Ende des bottnischen Meerbusens fand Sandman vollzählige frische Gelege 1889 am 19., 20., 21. Juni, 1890 am 22 Juni. Die Hauptbrütezeit fällt hier für die Gryllteiste wie für den Tordalk in die Woche von Mittsommer. Riemschneider fand an der Murmanküste am 7. Juli zwei Gelege mit je einem frischen Ei, hält sie aber für zweite Gelege von Weibchen, die die erste Brut verloren hatten (Ornith. Monatsschr. XXVI, S. 257). —] Diese Eier haben ungefähr die Grösse und, wenn man will, auch die Gestalt gewöhnlicher Eier von Haushühnern. Sie ähneln in mancher Hinsicht denen einiger grosser Meerschwalben oder kleiner Möven, sind im Verhältnis zur Körpergrösse des Vogels gross zu nennen, variieren darin aber ziemlich, sodass sie von 5,3 bis 5,9 cm Länge und von 3,8 bis 4,2 cm Breite vorkommen; solche Extreme stellen dann schon einen bedeutenden Unterschied für den Umfang derselben dar. [— Sandman teilt (Meddel. af Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. XVIII, S. 263) folgende Maße von sechs Gelegen mit: 1) 62,4 × 41,4 mm, 60,1 × 41,4 mm; 2) 62,4 × 40,3 mm, 56,9 × 39,4 mm; 3) 60,4 × 40,3 mm, 58,8 × 41,4 mm; 4) 59,1 × 39,9 mm, 57,8 × 38 mm; 5) 57,8 × 37 mm, 57,4 × 38 mm; 6) 56 × 40,4 mm, 55,6 × 40,7 mm. Sieben Eier von Westgrönland messen nach Schalow: 60 × 38, 60 × 40, 59,5 × 41, 58 × 40,5, 56 × 40, 57 × 41, 61 × 41,5 mm, im Durchschnitt 58,8 × 40,2 mm. Und drei Eier von Gothland messen nach Holtz im Durchschnitt 57,6 × 39 mm, im Minimum 57 × 39 mm, im Maximum 58 × 39 mm. —]

Ihre Gestalt ist eine vollkommen eiförmige, selten eine etwas schlankere oder kürzere, ihre grösste Breite im zweiten Drittel, doch näher dem stumpfen als dem entgegengesetzten Ende liegend; ihre grobkörnige, etwas rauh anzufühlende, glanzlose Schale bei ziemlicher Stärke doch leicht zerbrechlich; ihre Grundfarbe trüb weiss, bei den meisten schwach ins Blaugrünliche, bei anderen ins Braungelbliche spielend mit vielen Punkten, Tüpfeln und rundlichen, scharf umgrenzten Flecken bestreut, die tief in der Schale aschgrau, näher der Oberfläche braun, auf dieser rötlich schwarzbraun oder fast braunschwarz aussehen und bald häufiger, bald sparsamer über die Fläche verbreitet, am stumpfen Ende meistens grösser sind, nicht selten hier auch einen lockeren Fleckenkranz bilden. In den Sammlungen verbleicht das Blaugrünliche des Grundes meistens ganz; bei anderen wird das Gelbliche aber bemerklicher, und diese ähneln dann, besonders wenn sie zu den kleineren gehören, manchen von *Sterna cantiaca* oder *St. nilotica* nicht wenig, selbst manchen hellgrundigen von *Larus canus*; von denen der *R. tridactyla* unterscheiden sie sich aber weit mehr an der gestreckten Form und auch an der dunkleren Farbe der Flecken.

[— Pässler (Journ. f. Ornith. 1853, S. 324) erwähnt ein Ei, von Schrader gesammelt, das man für ein Ei einer Dohle nach seiner Zeichnung halten könnte, während ein anderes ausser den sehr deutlichen matt violetten Schalenflecken über und über mit braunen Flecken und scharfen schwarzbraunen Punkten bestreut sei. —]

Männchen und Weibchen brüten, rupfen sich deshalb zwei Brutflecke, an jeder Seite des Bauches einen, und wechseln einander sowohl beim Brüten wie nachher beim Füttern der Jungen mit gleichem Eifer ab. Nach vierundzwanzig Tage langem Bebrüten schlüpfen die flaumigen Jungen aus den Eiern. Von jetzt an sind die Alten in steter Bewegung und emsig beschäftigt, den Kleinen Futter zu bringen, das sie ihnen im Schnabel zutragen, deshalb unaufhörlich hin und her, vom Wasser in die Klippen und zurück fliegen, weil sie ihnen jeden gefangenen Wurm, jedes Fischchen und dergleichen einzeln bringen. Eine Brut besteht viel gewöhnlicher nur aus einem als zwei Jungen. Sie füttern sie mit dem Sandwurme (*Arenicola lumbricoides*), kleinen Schleimfischen (*Gunellus vulgaris*), Sandälchen (*Ammodytes tobianus*) und der jungen Brut von anderen grösseren Fischen. Wenn die Jungen etwa zwei Wochen alt sind, kommen sie am Tage öfters in den Eingang der Nisthöhle oder, wo es angeht, auf die Steine vor derselben und empfangen hier das von den Alten dargereichte Futter, wobei diese sich sonderbar gebärden, den aufgerichteten Körper sehr zurückbiegen, und den niedergebogenen Hals vorstrecken. Gegen Ausgang Juni giebt es kleine Junge, die, wenn sie in ihrem Dunenkleide zufällig aufs Wasser kommen, zwar schwimmen, aber nicht tauchen können und dies erst lernen, wenn sie den Nestflaum abgeworfen und ein ordentliches Federkleid bekommen haben, worüber einige Wochen vergehen. In einem noch etwas längeren Zeitraume werden sie endlich völlig flügge und zum Ausfliegen geschickt; dann erst, und zwar gewöhnlich nicht vor dem August, verlassen sie die Nisthöhle oder den Platz vor derselben und werden von den Alten aufs Wasser geführt, nehmen also längere Zeit als Lummen und

---

[1] Er fand die ersten Eier auf den kleinen Inseln vor der Mündung des Christianiafjords 1888 am 1. Mai, 1890 am 4. Mai, 1892 am 17. Mai, 1886 voll ausgebrütete Eier am 26. Mai. *C. H.*

Alken die elterliche Pflege in Anspruch, die aber auch nach dem Ausfliegen sehr bald gänzlich aufhört; denn die Alten verlassen sie jetzt und begeben sich, um zu mausern, aufs offene Meer, wo man sie nun fern von den Brutplätzen noch im Oktober, November und den ganzen Winter hindurch öfter in kleinen Gesellschaften wie vereinzelt antrifft. Nur bei Stürmen und hochbewegtem Meere suchen sie die Nähe schützender, hoher Gestade wieder und kommen in die Buchten, welche auch die Jungen von ihrem ersten Ausfluge an selten verliessen, um gewöhnlich an stillen Plätzen in kleinen Vereinen dort auch den ganzen Winter zu verweilen.

Feinde.

Unter den Raubvögeln sind Seeadler und isländische Falken ihre ärgsten Verfolger. Faber sah einen Seeadler *(Haliaëtus albicilla)* auf eine schwimmende Gryllteiste stossen, die sogleich untertauchte; als er aber wiederholt nach ihr stiess, so oft sie auftauchte, machte er sie endlich so müde, dass sie immer kürzer untertauchte, endlich es vor Angst und Erschöpfung gar nicht mehr vermochte, mit ausgebreiteten Flügeln auf dem Wasser liegen blieb und jetzt von jenem ergriffen und fortgeschleppt wurde, sodass diese Jagd in kaum 20 Minuten mit Erfolg beendet war. — Die, wenn auch unbeschädigt, aufs Land geworfenen, desgleichen die auf dem Eise mit den Füssen festgefrorenen Gryllteisten sind stets verloren und werden, wo nicht den Menschen, doch jenen Raubvögeln, Kolkraben, grossen Möven und Raubmöven zur sicheren Beute. Auch werden manche beim Tauchen von grossen Raubfischen erschnappt. Stürme und böses Wetter töten ebenfalls viele.

In ihrem Gefieder wohnen Schmarotzerinsekten [—, von denen bestimmt ist *Docophorus macrocephalus*, —] und in den Eingeweiden Würmer, z. B. *Taenia tordae* und *T. alcae* Fabr., am häufigsten die erstere Art [—, sowie *Trichosoma contortum* Creplin, *Distomum ovatum* Rud., *Distomum spinulosum* Rud., *Taenia campylacantha* Krabbe und *Schistocephalus dimorphus* Creplin. —]

Jagd.

Es ist schon oben bemerkt, wie wenig scheu diese Teisten vorzüglich in der Begattungszeit und am Brutplatze sind, auch, dass sie zuweilen auf dem Wasser mit dem Ruder oder besser einem langen Stecken erschlagen werden können, weshalb man sie in manchen Gegenden mit einer vierschenkeligen, an einem langen Schafte befestigten Gabel, womit man sonst Fische, namentlich Aale harpuniert, aufspiesst. — Zu schiessen sind sie daher leicht, zumal ihr schnelles Tauchen, worüber früher bei den sonstigen Gewehrschlössern mittels des Feuersteins sehr geklagt wurde, sie bei den jetzigen Perkussions- oder Zündnadelgewehren nicht schützt. Graba (a. a. O.) erzählt, dass sie ihm oft so nahe waren, dass er, um sie nicht in Stücke zu schiessen, sie von den Ruderern oft erst aufscheuchen lassen musste, damit sie sich gehörig entfernten oder auch im Auffliegen erlegt werden konnten. Teils durch häufiges Verfolgen und Fehlschiessen ängstlich gemacht, teils schon ohnedem an ihnen fremden Orten misstrauischer, werden sie wohl etwas vorsichtiger, aber niemals scheu gefunden. Flügellahm geschossene, die wiederholt tauchen, sind durch ein rasch und geschickt geführtes Boot endlich zu ermüden; F. Boie (s. d. Reise in Norwegen, S. 198) hielt eine solche, als er sie im klaren Seewasser dicht neben dem Boote aus der Tiefe in die Höhe kommen sah, ehe sie noch Luft schöpfen konnte, mit der Hand unter Wasser, wodurch sie augenblicklich getötet wurde, vermutlich, weil sie keinen Augenblick länger des Atmens entbehren konnte.

Die meisten ihrer Nistplätze kann ein darin Geübter bei stillem Wetter und geringem Wellenschlage aus dem Boote erklettern; weit seltener ist von oben herab, und dann nur mittels eines von anderen gehaltenen Seiles, dazu zu gelangen. Man fängt sie über den Eiern in ihren Nisthöhlen leicht mit der Hand oder auch in Schlingen, die man vor den Eingang stellt. Die ziemlich erwachsenen Jungen zieht man, ehe sie völlig flugbar werden, etwa zu Ausgang Juli mit Haken aus den Nisthöhlen hervor. In Fischgarne oder an die Fischangeln geraten sie zuweilen zufällig.

Nutzen.

Man isst sowohl das Fleisch als die Eier und findet beides wohlschmeckend, wenigstens besser als das und die von Lummen, was freilich nicht gar so viel sagen will, indem derjenige, welcher an derartige Genüsse nicht gewöhnt ist, es schwerlich nur leidlich finden möchte. Etwas zarter mag allerdings das der Jungen sein, da diese meistens auch sehr fett sind und dieses Fett von sehr feiner Beschaffenheit sein soll. Von den nordischen Völkern werden diese Teisten teils frisch gekocht, teils für den Winter eingesalzen oder geräuchert gegessen.

Die Eier haben einen blutroten Dotter und schmecken etwas nach Thran, doch weniger als der Vogel.

Federn und Bälge, jene zum Ausstopfen weicher Kissen, diese gegerbt zu Kleidungsstücken verwendet, werden weniger geachtet als die von Lummen und anderen grösseren Seevögeln.

Schaden.

Wir haben hierüber nichts erfahren können, müssen es auch bezweifeln, dass diese lieblichen Vögel dem Menschen auf irgend eine Weise nachteilig werden.

[– V. Gattung: **Papagei-Alk, Phaleris** Temm.

Schnabel kurz, klein, von der Seite stark zusammengedrückt, mit nach oben gekrümmter Mundspalte und schiefstehenden, ritzförmigen Nasenlöchern, die teilweise mit einer Hautfalte bedeckt sind. Tarsen genetzt.

Der Papagei-Alk, Phaleris psittacula (Pall.).

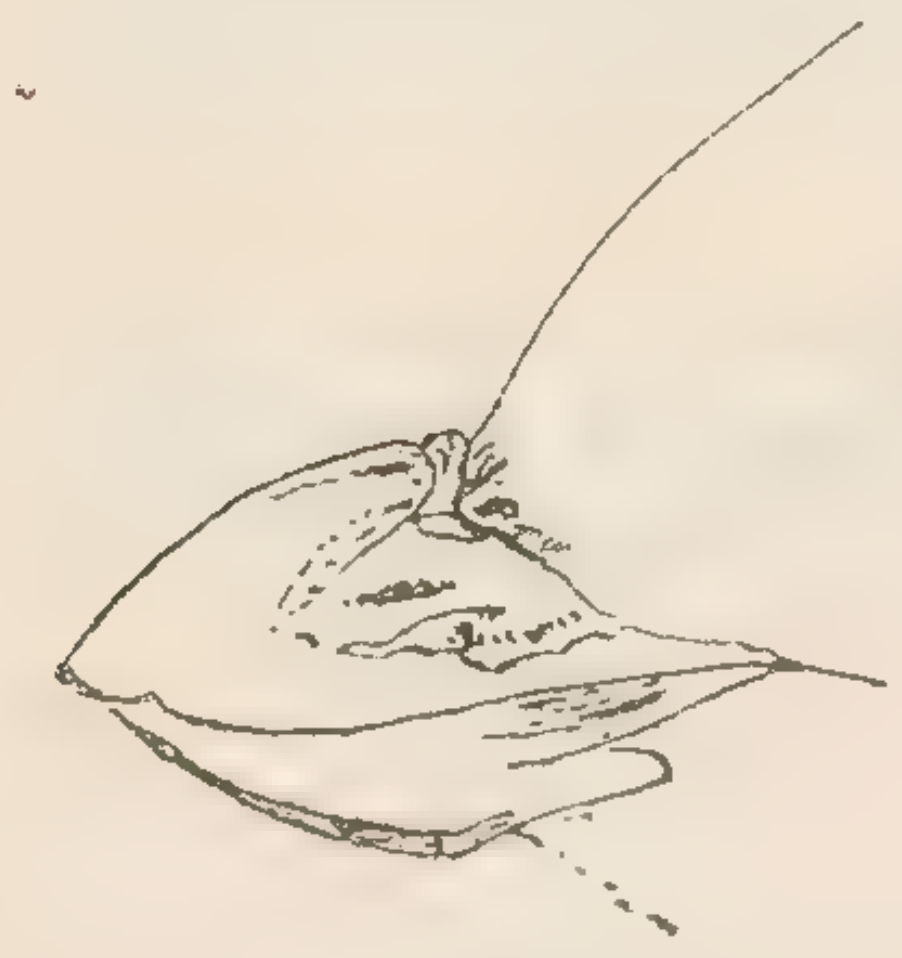
Fremde Trivialnamen: Englisch: *Paroquet Auklet, Peroquet Auklet, Parrot Auk, Paroquet Auk, Parrot-billed Puffin.* Bei den Korjäken: *Inypilahalak.* Russisch: *Starik.* Schwedisch: *Starik.*

Alca psittacula. Pallas, Spicil. Zool. V. p. 13. tab. II (1769). — *Alca psittacula.* Gmel. Linn. Syst. Nat. II. p. 553 (1788). — *Alca psittacula.* Lath. Ind. Ornith. II. p. 794 (1790). — *Lunda psittacula.* Pallas, Zoogr. Rosso-Asiat. II. p. 366 (1811). — *Phaleris psittacula.* Temminck, Man. d'Orn. II. Ed. II. p. 929 (1820). — *Phaleris psittacula.* Steph. in Shaw. Gen. Zool. XIII. I. p. 44 (1826). — *Cyclorhinchus psittaculus.* Kaup., Natürl. Syst. p. 155 (1829). — *Ombria psittacula.* Baird, Birds N. Amer. p. 910 (1858). — *Phaleris psittacula.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1030 (1866—71). — *Phaleris psittacula.* Wahlgren in Sv. Jägareförb. nya Tidskr. V. p. 108 (1867). — *Phaleris psittacula.* Coues, Key N. Amer. Birds p. 342 (1872). — *Cyclorhynchus psittaculus.* Baird, Brew. and Ridgway, Waterbirds N. Amer. II. p. 515 (1884). — *Cyclorhynchus psittaculus.* Stejneger, Results of Ornithological Explarations in the Commander Islands and in Kamtschatka p. 38 (1885). — *Cyclorhynchus psittaculus.* Nelson, Report upon Nat. Hist. Collections Alaska p. 40 (1887). — *Cyclorhynchus psittaculus.* Ridgway, Man. N. Amer. Birds p. 12 (1887). — *Fratercula psittacula.* Seebohm, Birds Japan. Em p. p. 284 (1890). — *Phaleris psittacula.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 607 (1898). — *Phaleris psittacula.* Kolthoff och Jägerskjöld, Nord. Fågl. p. 313 (1898).

Kennzeichen der Art.

Oben schwarz. Hals vorn grau, Brust, Bauch und Seiten weiss. Ein kleiner weisser Fleck über dem Auge und ein weisser Streifen borstenartiger Federn, der vom unteren Rande des Auges eine Strecke weit schräg am Halse hinab geht.

Beschreibung.



Länge des Vogels von der Stirn bis zu der Schwanzspitze 23,6 bis 27 cm. Schnabel vom Mundwinkel bis zur Spitze des Oberkiefers 18 bis 24 mm. Schnabelhöhe ◎ 12 bis 15 mm, Dicke des Schnabels in der Mitte 6 mm. Lauflänge 25 bis 30 mm, Länge der Aussenzehe mit Kralle 36 bis 38 mm, der Mittelzehe mit Kralle 35 bis 40 mm, der Innenzehe mit Kralle 28 bis 30 mm. Flügel 15,1 bis 15,2 cm, Schwanz 4 bis 4,7 cm.

Altes Männchen im Sommerkleide. Oberseite im allgemeinen dunkel braunschwarz, an Kopf, Nacken, Flanken und unteren Flügeldecken heller, Brust und sonstige Unterseite weiss. Ein Streifen von kleinen weissen, verlängerten borstenartigen Federn zieht sich von den Augen bis zu der Ohrgegend, Schwungfedern und Steuerfedern schwarz, erstere 26, letztere 14 an der Zahl. Die Iris ist nach Stejneger weiss, der Schnabel lachsfarben, die Nasendeckel dunkler, graubraun, die Füsse bläulich weiss mit gelbem Anfluge, die Schwimmhäute, Seiten des Laufes und Nägel der Zehen schwarz.

Das Weibchen unterscheidet sich nicht vom Männchen.

Altes Männchen im Winterkleide. Kinn und Gurgel sind weiss, Seiten der Gurgel dunkel gefleckt. Sonst gleicht das Winterkleid dem Sommerkleide.

Nach Stejneger werden die basalen Teile des Schnabels in der Brutzeit abgestossen. Die abgestossenen Teile scheinen aber sehr schnell erneuert zu werden, denn der erwachsene Vogel im Winterkleide hat den Schnabel ganz gleich dem des erwachsenen Vogels im vollen Hochzeitskleide.

Aufenthalt.

Der Papageialk ist ein Bewohner der Küsten und Inseln des nördlichen Stillen Oceans von Japan und Kamtschatka bis Sitka und Alaska. Er wird angegeben von Steller für das Beringsmeer, von Bean für die Schumagins-Inseln, von Turner und Nelson für die Nahe-Inseln und Alaska, von Grinnell für Sitka, von Dall für die Aleuten, von Stejneger für die Commandeurs-Inseln, von Finsch für die Kurilen und das Ochotskische Meer, von Seebohm für Japan. Obgleich also seine Heimat von unseren Gegenden sehr entfernt liegt, wurde doch Mitte Dezember 1860 ein Exemplar am Strande des Wettersees bei Jönköping in Schweden lebend gefangen. Das Exemplar, das von Quennerstedt abgebildet und von Wahlgren beschrieben wurde, befand sich 1867 in der Sammlung des Jägermeisters Sandblad.

Die Vögel kommen auf den Commandeurs-Inseln nach Stejneger ungefähr Ende April an. 1883 wurden die ersten drei auf den Berings-Inseln am Reef Point Nepropusk am 28. April beobachtet. Am 2. Mai waren sie an derselben Stelle schon zahlreich.

Während des Winters bleiben sie wahrscheinlich auf dem Ocean weiter südlich als ihre Verwandten, denn während *Simorhinchus cristatellus, pygmaeus, pusillus, Lunda cirrhata* und *Fratercula corniculata* alle während des Winters dort auf den Commandeurs- und Berings-Inseln gefunden wurden, war nicht ein einziger „Bjelebruschka“ zu sehen oder zu hören, noch wurde jemals nach schwerem Winde ein toter an dem Strande aufgelesen.

Eigenschaften.

Am Tage schwimmt dieser Vogel nach Pallas scharenweise auf dem Meere umher, entfernt sich aber, ausser zufällig oder vom Strome getrieben, nicht weit von den Inseln oder Küsten, an die er sich bei Nacht begiebt, um dort an einer verborgenen Stelle in möglichster Nähe des Meeres zu schlafen.

Dagegen berichtet Stejneger: „Besonders am frühen Morgen werden diese Vögel gesehen. Die beste Zeit ist ungefähr um 4 Uhr während der Flut und auch am Nachmittag um dieselbe Zeit, da sie die übrige Zeit des Tages, ehe die Brutzeit begonnen hat, auf die hohe See sich begeben haben und nach dieser Zeit in die tiefen Löcher des Felsens, in welchem die Nester sich befinden, zurückziehen. Zu der erwähnten Zeit können sie an dem felsigen Abhange ausserhalb der Öffnung der Nesthöhle beobachtet werden, gewöhnlich nur einsame Paare, aber ehe das Brüten beginnt in kleinen Gesellschaften.“

Der Vogel ist ausserordentlich dumm und übertrifft hierin die meisten Seevögel. So soll er nach Pallas häufig in der Nacht auf die Fahrzeuge kommen, wo er dann mit den Händen ergriffen werden kann. Im übrigen unterscheidet er sich in seiner Lebensweise kaum von den ihm nahestehenden Arten.

Seine Stimme ist nach Stejneger ein reines zitterndes Pfeifen, etwas ähnlich der von *Cepphus grylle* und *columba*.

Der eben genannte Forscher berichtet noch folgendes: „Die gefangenen Exemplare konnten nicht dazu gebracht werden, Futter anzunehmen. Sie gingen halb aufrecht, wenn sie sich bewegten, wie alle Glieder dieser Familien. Auch ihre Ruhestellung war so, wie ich mich auch oft überzeugt habe, wenn ich den frei lebenden Vögeln auflauerte. Wenn sie müde werden, legen sie sich auch nieder auf den Bauch.

Ihre Pupillen waren sehr gross, und die weisse Iris hatte bei den lebenden Vögeln regelmässig nur die Form eines schmalen Ringes. Das war bei dem toten Vogel anders. Bei ihm war das ganze Auge weiss mit einem kleinen schwarzen Punkte in der Mitte.

Der hinter dem Auge befindliche Schopf weisser Federn wird an den Körper angelegt, keinen aufrecht stehenden Federbusch bildend. Diese Federn sind nach dem Willen des Vogels aufrichtbar, werden aber gewöhnlich angelegt getragen.“

Nahrung.

Auch die Nahrung dürfte dieselbe sein wie die der verwandten Arten, besonders der *Fratercula arctica*.

Fortpflanzung.

Über die Nistorte berichtet Stejneger von den Commandeurs- und Beringsinseln: „Die „Bjele-bruski“, d. h. die Weissbrüste, brüten gewöhnlich an bestimmten Stellen auf beiden Inselgruppen, freilich nicht sehr zahlreich, am Abhang, Triften und unzugänglichen Felsen auf den Berings- und Copper-Inseln, hauptsächlich an solchen Stellen, welche „Nepropusk“ genannt werden, d. h. jähen, schroffen, aus der See sich erhebenden Felsen, die jeglichen Durchgang am Ufer verhindern. Solche Stellen werden in der Nähe der grössten Dörfer auf beiden Inseln gefunden, und an beiden Stellen sind Brutkolonien dieser Vögel.“

Das Weibchen legt im Juni nur ein Ei auf den nackten Felsen ohne jede Unterlage. Die ungefähr mittleren Hühnereiern an Grösse gleichkommenden Eier messen im Durchschnitt 60 bis 62 mm in der Länge und 35 bis 37 mm in der Breite. Die Farbe der Eier ist schmutzig weiss oder gelblich sandfarben mit braunen Flecken.

Wenn die ausgewachsenen Jungen das Nest verlassen haben, suchen sie nach Stejneger den weiten Ocean und verschwinden von den Inseln vollständig. Nicht ein einziges Exemplar kann während des letzten Teiles des Sommers gefunden werden.

Feinde.

Auch sie dürften von den grossen Raubvögeln und kleinen Raubsäugetieren zu leiden haben. Über ihre Schmarotzer ist nichts bekannt.

Jagd.

Von den Eingeborenen werden sie nach Pallas in folgender Weise gefangen: Sie setzen sich gegen Abend in ihren Pelzen an den Strand und warten regungslos, bis die Vögel ihr Nachtquartier aufsuchen. Infolge der Dunkelheit halten die letzteren die Pelze für passende Verstecke, um darin übernachten zu können, und werden dann in Menge von den Leuten getötet.

Nutzen.

Da das Fleisch sehr hart und schwarz ist, eignet es sich nicht als Nahrungsmittel. Auch die Federn taugen nicht viel. Dagegen sind die Eier sehr lecker und geben nach Pallas ein schmackhaftes Gericht.

Von

Schaden

dürfte kaum die Rede sein. —]

VI. Gattung: **Lund**, **Fratercula** Briss.

Schnabel: Gross und von der auffallendsten Gestalt; an der Wurzel höher als Stirn und Kinn; von der Seite gesehen ein Dreieck ohne gerade Linien oder der Längsdurchschnitt eines Kreisels, nämlich: die Basis, wenn man die Federgrenze beider Schnabelteile dafür nimmt, in einem sanften Bogen mondförmig ausgeschnitten, die Schenkel der Firste und des Kiels dagegen stärker oder schwächer auswärts gewölbt in die Spitze auslaufend. Von den Seiten ist er so stark zusammengedrückt, dass er hinten höchstens nur halb so breit als hoch, vorn aber noch viel schmäler erscheint, mit ziemlich scharfer Kante an der Firste wie am Kiele; dieser ohne Kinnspalte. Seine Seitenfläche ist jederseits deutlich in zwei Räume geteilt, einen hinteren, welcher glatt und geebnet, und einen vorderen, welcher mit Querfurchen durchzogen ist, Hohlkehlen zu vergleichen, die neben der Firste anfangen, schräg und bogenförmig zur Schneide herablaufen und auf ihr enden; auch der Unterschnabel hat am nämlichen Teile bei den meisten solche, aber jenen entgegenlaufende oder aufwärts steigende Hohlkehlen. Nur eine Art hat sie bloss am Oberschnabel, und die Jungen aller bekommen sie erst nach und nach, wenn sie ein halbes Jahr alt geworden. Ausserdem hat der Oberschnabel an der Federgrenze noch eine Art von Wachshaut oder weichem Wulst, welcher in früher Jugend mit sehr kleinen Federchen besetzt ist, die sich nach und nach abstossen und dann nur in schön geordneten Reihen die kleinen Löcherchen zurücklassen, in welchen jene gesessen haben. Die scharfen, aufeinander passenden, aber nicht eingezogenen Schneiden der Mundspalte sind, bis auf die etwas übergreifende Spitze des Oberschnabels, gerade, nach vorn kaum oder sehr schwach wellenartig gezahnt; die ganze Mundspalte kürzer als die Firste; der Mundwinkel stark abwärts gebogen, mit einer weichen, elastischen, in Querrunzeln gefalteten Haut, unten breiter als oben, umgeben, die eine ovale Platte bildet.

Die ziemlich fleischige Zunge ist lanzettförmig, die obere Fläche längs der Mitte etwas vertieft, die untere gerundet; die Seitenkanten vorn dünn und scharf in die etwas eingekerbte Spitze übergehend; der Hinterrand gezähnelt.

Nasenloch: Ein länglicher, sehr enger, hinten bloss etwas erweiterter Ritz, im hinteren, ebenen Schnabelteil, dicht an der Schneide und parallel mit ihr liegend.

Das Auge hat ein nacktes Lid; diesem schliesst sich, fast bei allen Arten, unten eine knorpelartige, längliche, horizontal stehende, oben eine andere pyramidenförmige Schwiele an, die ebenfalls nackt, aber anders gefärbt sind, von denen die obere bei einer Art in eine dünne, frei abstehende Spitze übergeht.

Füsse: Nicht gross, ohne Hinterzehe, die drei Vorderzehen mit zwei vollen Schwimmhäuten und die innere mit sehr schmalem Hautsaum der Innenseite; der Lauf stark, wenig zusammengedrückt; die Ferse nackt. Sie liegen weit nach hinten und ausser dem Gleichgewicht, aber die Unterschenkel sind nicht sehr weit herab in der Bauchhaut verwachsen. Ihr weicher Überzug ist seitwärts fein, auf dem Spann gröber getäfelt, auf den Zehenrücken schmal in die Quere geschildert, das übrige fein genetzt, am feinsten die Sohlen der Schwimmhäute und Zehen. Die äussere Zehe ohne Kralle ist nicht, die innere aber viel kürzer als die Mittelzehe, alle mit mittelmässigen, ziemlich schlank zugespitzten, etwas zusammengedrückten, stark gebogenen Krallen, von denen die der Mittelzehe grösser und viel länger als die der Aussenzehe, und auf der Innenseite mit vorstehender Schneide versehen, die der Innenzehe aber von allen die grösste oder vielmehr stärkste und krümmste, fast im Halbkreise gebogen, aber merkwürdigerweise auf die Seite und so niedergelegt ist, dass ihre Spitze nicht wie gewöhnlich nach unten, sondern nach aussen, das ist nach der inneren Seite des Vogels, gerichtet ist; neben den beiden anderen scheint sie demnach in die Quere eingesetzt, und nicht ihre Spitze, sondern ihre Seitenfläche kommt mit der Ebene in Berührung, auf welcher stehenden Fusses die Sohle der Zehen ruht.

Flügel: Klein, schmal, vorn mit etwas längerer, hinten mit abgerundeter, kurzer Spitze, letztere nicht über die mittleren Schwungfedern vorstehend.

Schwanz: Sehr kurz, am Ende abgerundet, aus sechzehn weichen, zugerundeten Federn zusammengesetzt.

Das kleine Gefieder ist an den oberen Teilen dicht, derb, knapp anliegend, etwas glänzend; an den unteren länger, noch dichter und pelzartig; überall zerschlissen, nur an den längsten Schulterfedern, die nicht auf die hintere Flügelspitze herabreichen, auf den Flügeln und dem Schwanze mit deutlichen Umrissen.

Die Arten, aus welcher diese merkwürdige Gattung zusammengesetzt ist, waren früher anderen Gattungen zugesellt, namentlich zählte man sie lange Zeit zu den Alken. Allein die bekannten vier Arten weichen zu sehr von allen anderen Gattungen ab und haben eben so viel Übereinstimmendes unter sich, dass sie, nach unseren Begriffen, unbedingt eine eigene Gattung darstellen, wenn auch eine nahe Verwandtschaft mit *Alca, Phaleris, Mergulus, Cepphus,* selbst *Uria,* nicht zu leugnen ist.

Die Lunde haben nur eine mittlere Grösse, etwa die der kleineren Entenarten, eine sehr niedrige Stirn, sehr abgeflachten Scheitel, einen etwas dicken Kopf, kurzen und starken Hals und einen kurzen, etwas platt gedrückten Rumpf. — Ihr Gefieder ist sehr einfach gefärbt, von obenher und rings um den Hals braunschwarz, am Unterrumpf rein weiss. Alle haben eine hellfarbige oder weissliche Gesichtsmaske, welche von den dunklen, scharf begrenzten Umgebungen auffallend gehoben wird; eine enge, vertiefte Federfurche zwischen der Schläfe- und Ohrgegend; eine andere, jedoch weit schwächere und weniger auffallende Falte läuft vom hinteren Mundwinkel fast senkrecht abwärts. — Bei allen ist der Schnabel an der Endhälfte lebhaft rot, an der Wurzelhälfte grau gefärbt; die Wachshaut gelb; die Mundwinkelplatte, Augenlider und Füsse hoch gelbrot; die nackten Schwielen ober- und unterhalb der Augenlider schieferblau; der Augenstern hellfarbig bis zum Perlweiss. —

Nur eine, obgleich unbedingt dieser Gattung angehörende Art (*Fratercula cirrata*)[1]) weicht im Schnabelbau und einigem anderen ein wenig ab; der Schnabel hat nämlich am vorderen gefurchten Teile des Oberkiefers umgekehrt gebogene, mondförmige Hohlkehlen, an der Unterkinnlade gar keine, und der Wurzelteil jenes ist auf der Firste fast kammartig erhöht; es fehlen ihr jene den Augenlidern sich anschliessenden Schwielen; statt jener Furche hinter den Augen sind die Schläfenfedern jederseits in einen abgesonderten Büschel verlängert und diese flatternden Büschel vorwärts gekrümmt wie Widderhörner; endlich ist bei ihr der Unterrumpf nicht weiss, sondern, bloss etwas bleicher als die oberen Körperteile, braunschwarz gefärbt.

Männchen und Weibchen sind ganz gleich gefärbt, ebenso die Jungen, bei diesen bloss die dunklen Hauptfarben matter, die hellen schmutziger als bei den Alten. Wenn auch nicht erwiesen ist, ob diese Vögel zweimal im Jahre die Federn wechseln, so ist doch grosse Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden; aber es ist schwer zu beobachten, weil das Gefieder bei allen im Sommer wie im Winter aussieht, im Winterkleide nur die Färbung des Schnabels und der Füsse eine mattere ist und andere augenfällige Unterschiede nicht bemerkt sind.

Der sonderbare Schnabel der Lunde ist, wenn sie eben dem Ei entschlüpft, noch sehr klein und niedrig, seine spätere Gestaltung kaum zu ahnen, und die Wachshaut an der Wurzel steckt noch unter kurzen Federchen verborgen. Er wächst jedoch schnell; bald zeigt sich ausser einem vertieften, schrägen Strich, als Begrenzung des hinteren und vorderen Schnabelteils, ein jenem entsprechender Wulst; die diesem sich anschliessende erste Furche oder Hohlkehle wird ebenfalls bald sichtbar, sodass beim Ablauf des ersten Lebensjahres der völligen Ausbildung nur noch die der Spitze zunächst liegenden Hohlkehlen fehlen, welche sich im nächsten Jahre ausbilden, wobei dann auch die Firste spitzewärts mehr Wölbung erhält und der Schnabel nun nach allen Teilen dem aller älteren Vögel gleich wird. Kleine Abweichungen im Schnabelbau hinsichtlich seines Umfangs, seiner Länge, Höhe, Krümmung der Firste, Zahl der Hohlkehlen und dergleichen kommen auch unter Individuen einer Art nicht selten vor und müssen bei so grossschnäbeligen Vögeln stets mehr auffallen als bei kleinschnäbeligen.

Die Lunde gehören den Meeren des hohen Nordens und dem Polarkreise an, in welchen sie bis zum 80. Grad hinaufgehen und dort auch brüten. Sie wandern nicht regelmässig, streichen jedoch im Winter nach etwas milderen Gegenden, ohne je das Meer aus den Augen zu verlieren, kommen auch, ausser der Fortpflanzungsperiode, kaum in die Nähe der Küsten, halten sich aber überall gern bei Inseln und Vorgebirgen auf. Die Arten sind an Individuen sehr zahlreich, die bekannteste wird in unsäglicher Menge beisammen angetroffen, sodass ihre Scharen grosse Meeresflächen oder, wo sie brüten, die Felsen bedecken.

Kopf und Schnabel der Lunde haben ein, wo nicht abenteuerliches, doch höchst eigentümliches Aussehen. Der sonderbare, fast ebenso hohe als lange Schnabel hat von der Seite gesehen und nach seinen Umrissen fast die Gestalt eines Pflugschars, ist wenigstens eher mit diesem, als mit einem Papageienschnabel zu vergleichen; man hat jedoch nach dieser Ansicht diese Vögel Seepapageien genannt, wozu auch wohl ein Gemisch von possierlicher Trägheit und gemütlicher Geschäftigkeit in ihrem Betragen angeregt haben mag. Sie stehen und gehen bloss auf der Sohle der Spur wie Enten, aber mit sehr aufrechtem Vorderkörper, schreiten dennoch leicht und behende einher, gehen auch lieber und häufiger als Lummen und Alken, sitzen wie sie, wenn sie ausruhen, auf dem Hintern, klettern aber schlecht, ersteigen daher die Felsen nicht, sondern fliegen stets hinauf, selbst auf die Gipfel sehr hoher. Im Schwimmen und Tauchen gleichen sie den genannten Gattungen, rudern bei jenem bloss mit den Füssen, bei diesem auch mit den Flügeln, die sie deshalb im Augenblick des Eintauchens öffnen, durch kräftige Stösse derselben in die Tiefe und wieder herauf fahren, fast so schnell wie Fische. In allen Bewegungen behender, sind sie auch im Fliegen gewandter als die genannten, bewegen darin die Flügel fast schnurrend, sodass in einiger Entfernung gesehen ihr Flug mit dem der Bienen zu vergleichen ist. Sowohl vom Wasser wie von den Felsen versetzen sie sich leicht in den Flug, ihr Niederlassen auf ersteres ist jedoch mit einem kurzen Tauchen vor dem Schwimmen verbunden. Sie sind sehr gesellig, auch gegen Vögel verwandter Gattungen, halten sich daher, wo sie nicht eigene Scharen bilden, zu ihnen oder nehmen einzelne von jenen in ihre Gesellschaften auf. Mit dem starken, harten, scharfschneidigen Schnabel können sie tüchtig zwicken und selbst die Hand blutrünstig verwunden, die sie ergreifen oder necken will; sie wehren sich mit dieser nicht unbedeutenden Waffe auch dann gegen ihre Feinde, wenn sie unwillkürlich aufs Land gerieten und hier wie die Lummen zu fliehen vergessen. — Ihre Stimmen sind tiefe, rauhe, meist schnarrende Töne.

Ihre Nahrung besteht vorzugsweise in kleinen Krustaceen, nur nebenbei auch kleinen Fischen; zum Auffüttern der Jungen dienen ihnen indessen bloss letztere. Wahrscheinlich fressen sie noch mancherlei Meergewürm aus anderen Klassen, vielleicht auch Sepien, selbst Quallen oder ähnliche Weichtiere, da man im Magen getöteter (wie bei Schnepfen) sehr gewöhnlich nichts als eine graue, breiartige Masse in sehr unbedeutender Quantität, ohne Überbleibsel härterer Substanzen, anzutreffen pflegt. Wenn von Kittlitz (s. Erläuterungen zu dessen Kupfertafeln z. Naturgesch. d. V., Heft I, S. 3) bei brütenden Weibchen der *Fratercula corniculata* wie der *F. cirrata* grünes Gras im Magen fand, so leugnet dagegen Faber (s. Isis 1827, Hft. VIII. u. IX, S. 666) im Magen unserer *F. arctica* jemals Grünes gefunden zu haben, obgleich andere es bei dieser in der Brutzeit bemerkt haben wollen. — Die animalische Nahrung erhalten sie durch stetes Untertauchen, wobei sie, ohne atmen zu dürfen, gegen zwei Minuten unter Wasser aushalten, es aber oft auf so grossen Tiefen üben, wo sie in so kurzer Zeit schwerlich auf den Boden des Meeres gelangen können, was dagegen an weniger tiefen Orten wohl immer der Fall sein mag.

Die Betrachtung der wunderbaren Gestalt des grossen und starken Schnabels dieser Gattung muss hinsichtlich ihres Zweckes zu mancherlei Vermutungen führen, wenn man sieht, wie bei anderen Vogelgattungen, zum Fangen der Krebse und Fische, eine lange nicht so ungewöhnliche oder auffallende Schnabelform auch denselben Zweck erfüllt. Darum deutet diese abnorme Form wohl noch auf etwas Besonderes und Ungewöhnliches in den Ernährungsmitteln dieser Vögel, was aber vor der Hand noch zu entdecken bleibt. Unrichtig war indessen die Meinung, er diene zum Öffnen der Muscheln, um zu den sie bewohnenden Tieren zu gelangen, weil häufige Beobachtungen lehrten, dass die Lunde dergleichen niemals geniessen. Dass er ihnen als notwendiges Werkzeug beim Graben ihrer Nisthöhlen dient, scheint uns nur Nebenzweck. Es möchte ebenfalls schwer zu erraten sein, wozu ihm die Wachshaut diene, namentlich bei welchen Verrichtungen die Federchen, womit sie ursprünglich besetzt ist, zumal auf der vorderen Kante sich zuerst abstossen oder abreiben; ebenso, wozu die Augenlider fast bei allen Arten oben und unten durch einen hervortretenden, knorpelartigen Auswuchs beschützt erscheinen? — Deutlicher zu erkennen ist die Absicht der wunderbaren Einrichtung der Mundwinkel und der grossen Dehnbarkeit ihrer schwieligen Umgebung. Sie dient nämlich zum Festhalten mehrerer kleiner Fische zu gleicher Zeit, welche die Lunde einzeln nacheinander fangen, um ihren Jungen so viele, als jene Vorkehrung gestattet, auf einmal zu überbringen und sich das meistens weite, oft sehr hohe Hin- und Herfliegen zu ersparen, das sonst bei jedem einzelnen Fischchen nötig sein würde. Wenn sie nun zu diesem Behufe ein solches gefangen und tot gekneipt haben, bringen sie schnell, vermutlich mit Hilfe der Zunge, den Kopf desselben in einen der Mundwinkel, klemmen ihn hier fest, lassen den Körper des Fisches zur Seite herunterhängen, sind so im stande vorn den Schnabel zu öffnen, ohne dass jener oder sonst einer von mehreren bereits aufgesammelten herausfällt, und so nach und nach so viele zu fangen als die Mundwinkel aufnehmen, was von kleinen, schlanken Arten, wie *Ammodytes tobianus,* auf jeder Seite fünf bis sechs Stück sein können. Das Ordnen dieser Bürde und das Hinzufügen frisch gefangener Fischchen geschieht bei jedem einzelnen im Auftauchen und auf der Wasserfläche. Hat der Vogel endlich volle Ladung, so hängen ihm jederseits die Fischchen wie ein langer Knebelbart aus den Mundwinkeln und geben ihm sowohl schwimmend als fliegend und vor der Nisthöhle angekommen ein ganz fremdartiges Aussehen, das durch rasche Seitenbewegungen des Kopfes oft recht possierlich wird.

---

[1]) Nicht wie das Wort oft geschrieben und gedruckt ist — *cirrhata* — sondern *cirrata*, von *Cirrus*, eine Haarlocke. *Naum.*

Unter jenen hohen Breiten pflanzen sich die Lunde meistens in sehr grossen Gesellschaften vereint, entweder für sich allein oder an andere, in den sogenannten Vogelbergen nistende Seevögel sich anschliessend, unter sich stets zusammenhaltend, fort. Dem Meere zugekehrte Gestade hoher Vorgebirge und kleiner Inseln, auch in tiefen Buchten sich erhebender, sind ihre Nistorte, wo sie sich meistens in der Dammerde, welche die Oberfläche der Felsenwände oder breite Absätze derselben bedeckt, tiefe Höhlen graben oder zu diesem Behufe im losen Gestein sich die Ritzen erweitern, oder natürliche Zerklüftungen dazu einrichten, endlich auch unter herabgestürzten Steinblöcken ihre Brut verbergen, sodass die nistenden Lunde in den Vogelbergen zwar meistens die oberste Region bewohnen, doch auch in der mittleren und selbst in der unteren gesellig beisammen nistend vorkommen. Ihr Schnabel scheint zum Graben sich sehr wohl zu eignen, jedoch mögen auch die Füsse dabei thätig sein, wenigstens zum Herausschaffen der losgegrabenen Erde oder des Steingerölls nötig sein, wenn sie nicht auch damit kratzen, wovon man jedoch Spuren an den dünnen Spitzen der Krallen entdecken müsste, was aber der Fall nicht ist. Ebenso wenig lässt sich enträtseln, warum die Kralle der Innenzehe die stärkste und krümmste, in so abnormer Weise auf die Seite niedergelegt und ihre Spitze auswärts gerichtet ist. Niemand war bisher so glücklich, diese Vögel beim Graben in gehöriger Nähe beobachten und über das wie oder womit sie es verrichten, Aufschluss geben zu können.

Sie leben in Monogamie, und das Weibchen legt nur ein einziges, grosses, etwas rauhschaliges, weisses, meist ganz ungeflecktes Ei, und beide Gatten teilen sich in die Geschäfte des Brütens, wozu beide an jeder Seite des Bauches einen, also zwei Brutflecke haben, und widmen sich der Erziehung ihrer Jungen mit gleicher Sorgfalt; auch thut der eine Gatte das eine wie das andere, wenn der andere abhanden gekommen, wie auch in jedem Vereine sich Individuen finden, welche sich verwaister Eier oder Junger annehmen und sie, wie wenn es die eigenen wären, ausbrüten und erziehen. Das Junge ist anfänglich mit sehr weichem, langem, weissgrauem Flaum dicht bekleidet und sieht einer jungen Eule sehr ähnlich. Es wächst langsam und vertauscht den bisherigen Aufenthalt in der Geburtshöhle erst, wenn es völlig flugbar geworden, mit dem Meere, wo es alsbald ohne elterliche Pflege sich selbst überlassen bleibt und sich weit von den Küsten entfernt. — Feinde haben die Lunde an allen Raubvögeln, grossen Raubfischen, an Schmarotzern im Gefieder und an Eingeweidewürmern. Der Mensch fängt sie teils ihres nach Thran schmeckenden Fleisches wegen und liebt zum Genuss vorzüglich das zartere und fettere der Jungen, oder benutzt die Alten, nachdem er ihnen die Haut abgezogen und sie dann getrocknet hat, als Brennmaterial; teils dienen die Bälge oder auch die Federn besonders zu denselben Zwecken, wie bei anderen Seevögeln.

„Die osteologischen Merkmale der Gattung *Lunda,*“ bemerkt R. Wagner, „stimmen mit denen der Pygopoden, namentlich auch mit *Eudytes,* noch mehr mit *Uria* überein. Der Schädel ist jedoch schöner gewölbt, ohne die starken Muskelgräten, das Hinterhauptsloch liegt mehr horizontal, und es finden sich gewöhnlich die seitlichen Fontanellen. Die Stirne ist sehr schmal, aber mit flachen, jedoch nach hinten sehr breiten, in der Mitte zusammenstossenden Eindrücken für die Nasendrüse versehen. Der obere, hintere Schläfedorn ist sehr stark und blattförmig vorspringend; das Thränenbein klein, ohne unteren und äusseren Fortsatz; zwölf [— eigentliche —] Halswirbel, neun Rückenwirbel mit der dieser Familie eigentümlichen, unteren Dornenbildung; von den neun Rippen sieben echte mit langen Ästen. Das Brustbein hinten wie bei *Uria,* nur etwas breiter, sodass es mehr leierförmig wird; jederseits ein kleiner Ausschnitt und weiter nach innen ein Loch. Die Verhältnisse der Armknochen ganz wie bei *Uria;* der Oberarmknochen am längsten, dann die Hand, dann die Vorderarmknochen. Die Schambeine lang und grätenförmig wie bei *Uria.* Der Tibialfortsatz sehr wenig entwickelt. So nach der Untersuchung mehrerer Skelette von *Lunda arctica.* Tiere im Fleische konnte ich, aller gegebenen Aufträge ungeachtet, bis jetzt noch nicht erhalten.“[1])

* * *

Aus dieser Gattung haben wir, als die Grenzen Deutschlands berührend, nur eine Art.

---

[1]) Weitere anatomische Angaben über diese Gattung finden sich unter *Alca* auf Seite 256 bis 259 dieses Bandes. *R. B.*

Der arktische Lund, Fratercula arctica (L.).

Tafel 21. { Fig. 1. Altes Männchen.
Fig. 2. Jugendkleid.
Fig. 3. Dunenkleid.
Tafel 22. Fig. 8—11. Eier.

Der Lund oder die Lunda, Lundvogel, Lunne, Larventaucher, graukehliger, europäischer, nordischer Larventaucher, Alk, graukehliger, gemeiner, arktischer, nordischer Alk, Alike, Papageitaucher, gemeiner, graukehliger Papageitaucher, Seepapagei, Puffin, Schermesserschnabel, Wasserscherschnabel, Pflugscharnase, Buttelnase, Stumpfnase, Larve, nordischer Taucher, Polarente, Seeelster, Weissback, Goldkopf, das Brüderchen, der Mönch.

[— Fremde Trivialnamen: Croatisch: *Tupik sjeverni.* Czechisch: *Papuchalk ledni.* Dänisch: *Lunde, Nordisk Lunde, Islandsk Papegöie, Söpapegöie.* Englisch: *Puffin, Coulterneb, Sea Parrot, Bottlenose, Goldenhead, Pope.* Färisch: *Lundi Mullet.* Finnisch: *Lunni.* Französisch: *Macareux moine, Macareux arctique.* Gälisch: *Fachach, Seumas-ruadh.* Grönländisch: *Killangak.* Helgoländisch: *Grönlandsk-Dúäfk.* Isländisch: *Lundi, Lundakofa* (Jugendkleid). Italienisch: *Polcinella di mare, Fraticella, Pica marina.* Norwegisch: *Lunde, Lundefugl, Söpapagöje, Havorre.* Polnisch: *Maskonur mnich.* Schwedisch: *Lunnefågel, Grönländsk papegoja, Utländsk alka.* Slovenisch: *Mormon.* Spanisch: *Frailecillo, Frare, Sit.* Ungarisch: *Lunda, Éjszaki Lunda.*

Alca arctica. Linn. Syst. Nat. Ed. X. I. p. 130 (1758). —] — *Lunda arctica.* Pall. Zoogr. II. p. 365. n. 416. — *Mormon arctica.* Illig. prodrom. u. Lichtenstein, Doublettenverz. S. 88. — *Mormon arctica* (*Macareux moine*). Temminck, Man. II. p. 933. — *Fratercula arctica.* F. Boie, Reise in Norw. S. 199. — *Alca arctica.* Linn. Faun. suec. p. 49. n. 141. — Retz. Faun. suec. p. 141. n. 99. — Nilss. Orn. suec. II. p. 139. n. 202. — Gmel. Linn. syst. I. 2. p. 549. n. 4. — Lath. Ind. II. p. 792. n. 3. — *Alca labradorica.* (?) Gmel. Linn. l. c. 550. n. 6. — Lath. Ind. l. c. 793. n. 4. — *Le Macareux.* Buff. enl. 275. — *Puffin Auk.* Penn. arct. Zool. II, p. 511. n. 427 u. 428. — Übers. v. Zimmermann, II. S. 473. n. 344. u. S. 474. n. 346. — Lath. Syn. VI. p. 314. u. p. 318. — Übers. v. Bechstein, III. 2. S. 279. n. 3. u. S. 282. n. 4. — Edw. Glan. VII. t. 358. f. 1. — Bewick, Brit. Birds II. p. 168. — *Fraticella o Pica marina.* Stor. deg. Ucc. tav. 551. e 600. — *Polcinella di mare.* Savi, Orn. tosc. III. p. 35. — *Papagaay Duiker.* Sepp. Nederl. Vog. IV. t. p. 359. — Bechstein, Naturg. Deutschl IV. S. 723. — Dessen orn. Taschenb. II. S. 388. n. 2. — Wolf u. Meyer, orn. Taschenb. II. S. 442. u. III. S. 177. — Faber, Prodrom. S. 50. u. Isis 1827, Heft VIII. u. IX. S. 658. — Brehm, Lehrb. II. S. 940. — Dessen Naturg. all. Vög. Deutschl. S. 997. n. 1. 3. 4. — Keyserling u. Blasius, Wirbelt. Europ. I. S. 236. n. 442. — Schinz, europ. Faun. S. 362. — Frisch, Vög. II. t. 192 (sehr fehlerhafte Abbildg., Flügel u. Schwanz zu gross, Füsse vierzehig u. schwarz etc.). — Naumanns Vög., alte Ausg. III. S. 404. Taf. LXV. Fig. 101. Männchen. — [— *Lunda arctica.* Naumann, Vög. Deutschl. II. Edit. XII. p. 577. Taf. 335 (1840). — *Lunda arctica.* Keys. u. Blas., Wirb. Eur. p. XCII (1840). — *Mormon arcticus.* Schlegel, Rev. crit. p. CVIII (1844). — *Mormon arcticus.* Holmgren, Skand. Fogl. p. 1024 (1866—71). — *Fratercula arctica.* Degl. u. Gerb., Orn. Eur. II. Ed. II. p. 608 (1867). — *Mormon arcticus.* Wright, Finl. Fogl. p. 675 (1873). — *Mormon fratercula.* Fallon, Ois. Belg. p. 234 (1875). — *Fratercula arctica.* Dresser, Birds Eur. Tom. VIII. p. 599. pl. 625 (1877). — *Fratercula arctica.* Yarrell, Brit. Birds 4. Ed. IV. p. 90 (1884—85). — *Mormon fratercula.* Homeyer, Vög. Deutschl. p. 14 (1885). — *Fratercula arctica.* Olphe-Galliard, Orn. Eur. occ. fasc. I. p. 41 1884). — *Fratercula arctica.* Reyes y Prosper, Av. España p. 108 (1886). — *Fratercula arctica.* Giglioli, Avif. ital. p. 444 (1886); p. 658 (1899). — *Fratercula arctica.* Arévalo y Baca, Av. España p. 441 (1887). — *Alca arctica.* Gätke, Vogelw. Helgol. p. 608 (1891). — *Fratercula arctica.* Brehm, Tierleben, Vög. III. Aufl. III. p. 128 (1892). — *Fratercula arctica.* Brusina, Croato-Serb. Vög. p. 166 (1892). — *Fratercula arctica.* Collett, Norg. Fuglef p. 345 (1893—94). — *Fratercula arctica.* Cat. Birds Brit. Mus. XXVI. p. 616 (1898). — *Fratercula arctica.* Chernel, Magyarország madarai II. p. 13 (1899). —]

Junger Vogel.

Alca deleta. Brünn. Orn. bor. p. 25. n. 104. — Müller, Prodrom. Zool. dan. p. 17. n. 141.

[— Abbildungen der Eier: Thienemann, Fortpflanzungsgesch. d. Vög. Taf. VC. Fig. 7, a—c (1845—53). — Bädeker, Eier eur. Vög. Taf. 80. Fig. 6 (1854). — Seebohm, Hist. of Brit. Birds pl. 45 (1885). — Id. Col. Fig. Eggs of Brit. Birds pl. 25 (1896). —]

Kennzeichen der Art.

Ein schmales Band rings um den Hals, der Scheitel, sowie alle oberen Teile des Körpers braunschwarz; die Kehle und Gesichtsmaske weissgrau; ein deutlicher, dunkelgrauer Streifen geht vom Mundwinkel aus und neben der Kehle herab; der Unterrumpf weiss. Kaum grösser als *Anas crecca.*

Beschreibung.

So sehr auffallend der arktische Lund sich auch vor allen anderen Vögeln auszeichnet, so grosse Ähnlichkeit hat er dagegen mit mehreren Arten seiner Gattung, die daher leicht mit ihm zu verwechseln sind. Namentlich ist dies oft mit *Fratercula glacialis*[1]) geschehen, weil man bis jetzt diese Art erst nach wenigen Exemplaren kennt. Allein sie ist sicher als Art verschieden, viel grösser, fast um 4,7 cm, hat verhältnismässig einen viel grösseren Schnabel, mit viel höherer Wölbung oder Bogen der Firste, und das Grau der Gesichtsmaske ist dunkler, sonst aber die Färbung des Gefieders wie des Schnabels, der gleichgestalteten Augenschwielen und der Füsse dieselbe. Sie gehört dem Eismeer nach Osten zu an. — Mehr unterscheidet sich *Fratercula corniculata* N. (s. meine Abhandlg. in der Isis, 1821, Hft. VIII., nebst Abbildung der Köpfe aller vier Arten), die auch etwas grösser als unsere *F. arctica,* aber nicht so gross als *F. glacialis* ist, an dem kürzeren, vorn stumpfer ablaufenden, weniger gefurchten Schabel, an der Schwiele des oberen Augenlides, die nur an der 3 mm breiten Basis fest sitzt, nach oben aber sehr verdünnt ist, spitz ausläuft und bei den Alten bis zu 1,1 cm misst; der obere Teil steht 8 mm lang ganz frei und neigt sich etwas nach hinten, ist biegsam, aber vollkommen einem Hörnchen ähnlich; — seine grauweisse Gesichtsmaske schneidet sich längs der vom Mundwinkel abwärts laufenden Federfalte ab, sodass ausser dem breiten, braunschwarzen Halsband auch die ganze Kehle bis zum Mundwinkel und längs jener Falte braunschwarz aussieht, während die Färbung des übrigen Gefieders und der Füsse wie bei unserer Art, die des Schnabels an der Wurzelhälfte mehr schmutzig gelb als bleigrau und am vorderen Teile weniger rot ist. — Die vierte Art, *Fratercula cirrata*, ist, wie schon oben in der Beschreibung des Gattungscharacters bemerkt wurde, zu sehr von diesen beiden und der bekannten Art verschieden, als dass sie je mit einer dieser Arten verwechselt werden könnte.

---

[1]) *Fratercula glacialis* dürfte kaum einen Anspruch auf Anerkennung als Art haben, ist vielmehr nur eine geographische Form der Art *Fratercula arctica* (Vergleiche auch den Schluss des Abschnittes „Beschreibung“).
C. H.

Der arktische Larventaucher hat nach dem Umfang des Körpers ungefähr die Grösse einer Krickente (*A. crecca*), nur ist der Hals kürzer und wie auch der Kopf dicker, der Rumpf gedrungener, der von den Füssen zum Schwanz hinausgehende Teil um vieles kürzer; die Länge von der Stirn bis zum Schwanzende wechselt bei verschiedenen Individuen zwischen 28,3 und 31,8 cm, die Flugbreite zwischen 56.5 und 60 cm; die Flügellänge vom Bug zur Spitze zwischen 17,0 und 18,3 cm, der Schwanz zwischen 3,5 bis 4,1 cm Länge. Dies giebt bedeutende Grössenunterschiede, die aber weniger auf Alter und Geschlecht bezug haben, sondern in anderen unbekannten Nebenumständen liegen mögen. Die Schwächlicheren sind meistens Weibchen.

In der Gestalt wie am Gefieder ist diese kleinere Art vor den anderen nicht ausgezeichnet und das Nötige darüber schon oben bemerkt. Auch die Flügel sind wie bei jenen, die Primärschwingen mit starken, etwas einwärts und säbelförmig gebogenen Schäften, ihre Deckfedern sehr weit vorreichend, nicht so auf der Unterseite. Die Spitze des nur zu einem kleinen Teil unter den knappen Tragfedern ruhenden Flügels reicht bis auf die Mitte des abgerundeten, aus 16 weichen, zugerundeten Federn zusammengesetzten Schwanzes.

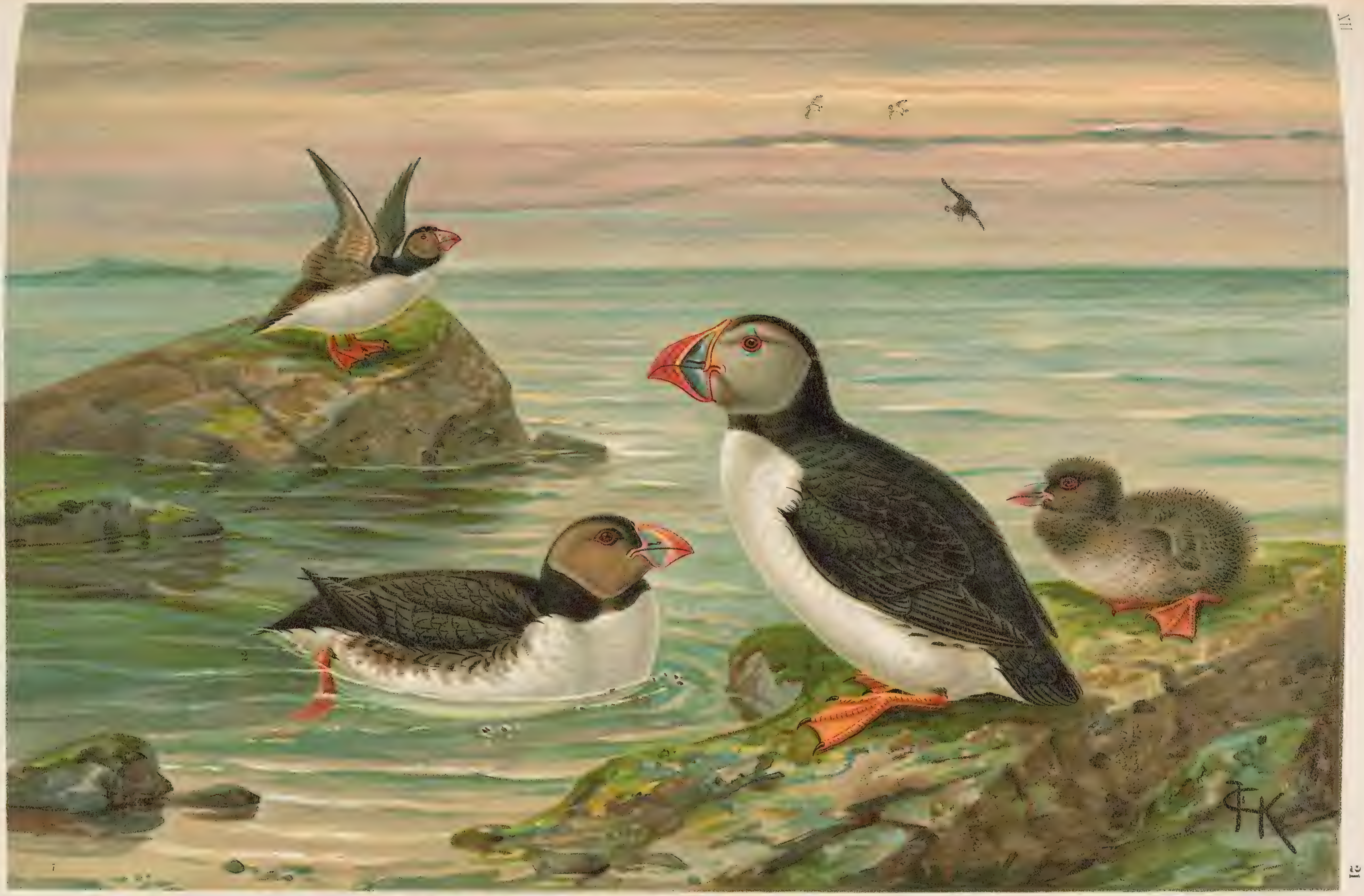
Der grosse, starke und harte Schnabel steht, wenn er völlig ausgewachsen ist, oben etwas über die Befiederung der Stirn, unten über die des Kinns vor, ist hier aber nicht in die gewöhnlichen zwei Arme gespalten, sondern ganz, weshalb eigentlich an der unteren Schnabelwurzel sogleich die Kehle beginnt und das, was man sonst „Kinn“ nennt, nicht vorhanden ist. In der Seitenansicht senkt sich die scharfe Firste in einem flachen Bogen zur Spitze, ist aber ausserdem vor der Stirn etwas erhöht und hier auch etwas breiter; da eine Spalte des Kiels nicht vorhanden, ist dieser an der Stelle, wo sie sein sollte, etwas erhöht, steigt aber bald mit scharfer Kante und in fast gerader Linie zur Spitze auf; die seitliche Federgrenze beider Schnabelteile ist in einem flachen Bogen mondförmig vorgeschoben. Längs ihr, auf dem Unterkiefer aber nur in schwacher Fortsetzung, liegt ein wulstiger, weicher Streif, eine Art von Wachshaut (*Cera*), der an dem am Oberschnabel befindlichen ziemlich gleich breiten Teil ursprünglich mit ungemein kleinen, winzigen Federchen besetzt war, die sich abreiben und nun bloss die in schönster Ordnung gereihten, vertieften Punkte oder feinen Grübchen hinterlassen, in denen sie festgewachsen waren. Ausserdem ist die ganze Seitenfläche in zwei Teile gesondert; der erste (die Nasenfläche) ist eben und glatt, fängt oben spitzwinklig an und wird durch einen vertieften Strich begrenzt, welcher vorwärts bis zwischen das zweite und dritte Fünftel der Mundkante auf die Schneide herabgeht, gerade der weniger scharfen Begrenzung des ebenen Teils am Unterschnabel gegenüber. Die Seitenfläche des vorderen Teils ist gefurcht; es befinden sich nämlich an ihr drei bis vier Wulste und zwischen jedem eine Hohlkehle, von denen die ersten nahe an der Stirn und dicht neben der Firste ihren Anfang nehmen und vorwärts schräg in sanftem Bogen herab- und auf der Schneide auslaufen und alle parallel nebeneinander liegen, während der vierte Wulst mit Hohlkehle, die aber nur kurz sein kann, meist undeutlich ist, oft auch ganz fehlt; alle sind am Unterschnabel weniger ausgeprägt, entspringen wurzelwärts dicht neben dem Kiel und enden in Bogen aufsteigend auf der Schneide denen des Oberschnabels gegenüber. Von oben oder vorn gesehen ist der Schnabel von beiden Seiten ungemein zusammengedrückt, sehr schmal, spitzewärts fast messerförmig, über den Nasenlöchern noch am dicksten; nur in dieser Gegend allein sind die geraden, sehr scharfen Schneiden ein wenig eingezogen, übrigens schlecht aufeinander passend, da die Spitze des Oberschnabels als ein kurzes Häkchen etwas übergreift, die untere dem entsprechend und etwas abgestutzt ist. Der kurze, herabgebogene Mundwinkel mit seiner dehnbaren, nackten, oben schmaleren, unten breiteren, in Querrunzeln gelegten, eine ovale Platte darstellenden Umgebung sieht fast aus, als gehöre er nicht zum Schnabel. Das Nasenloch, ein schmaler, nur hinten etwas erweiterter Ritz, öffnet sich abwärts gerichtet sehr nahe an der Schneide und parallel mit ihr wurzelwärts in jener ebenen Fläche des Schnabels. Die grösstenteils fleischige, oben schon beschriebene Zunge füllt den schmalen Raum des inneren Schnabels aus, nur der eigentliche Rachen dehnt sich etwas mehr in die Breite.

Die Färbung dieses wunderbaren Schnabels ist ziemlich bunt, nämlich die Nasenfläche nebst der ihr gegenüberliegenden, ebenfalls ebenen des Unterschnabels blaugrau oder hell bleiblau; die Wachshaut, die erste Wulst oben wie unten und ebenso die Schnabelspitze lebhaft rötlichgelb; Firste und Kiel nebst den übrigen Wülsten und die Umgebung der Mundwinkel glühend rot, gelbrot oder scharlachrot, die Hohlkehlen hochgelb; Zunge und Rachen gelblichfleischfarben. In seiner vollkommenen Ausbildung bei ganz Alten ist er von der Stirn zur Spitze in gerader Linie 5,3 cm, über dem Boden fast 6 cm, vom Mundwinkel aus nur 4 bis 4,2 cm lang; an der Wurzel 4,5 cm hoch; hier bloss 1,5 cm, nahe der Spitze sogar nur 4 mm breit. Indessen kommen auch Individuen vor, nach allen Merkmalen alte mit völlig ausgebildetem Schnabel, wo dieser in gerader Linie oben nur 5 cm lang und 4 cm hoch ist. Zudem ist er auch bei den Weibchen kleiner wie bei den Männchen von gleichem Alter.

Um vieles kleiner, ganz anders geformt und auch anders gefärbt ist der Schnabel in der Jugend. Sehr klein und niedrig, kaum etwas höher wie bei jungen Lummen ist er, wenn das Junge kürzlich erst dem Ei entschlüpft war; er wächst aber sehr schnell, und beim etwas über halbwüchsigen Vogel hat er schon an Grösse, besonders an Höhe, bedeutend zugenommen. Ehe jener ausgeflogen ist, hat er in der Seitenansicht weniger eine dreieckige als vielmehr eine rhomboidische Gestalt; denn vom Kinn her bildet der Kiel bis über seine Mitte eine gerade Linie, steigt dann schnell zur Spitze auf, wodurch ein stumpfwinkelig vorstehendes Eck gebildet wird, und die Firste stellt eine lange, fast gerade Linie dar; seine Seitenfläche ist eben, die vertiefte Linie, welche den hinteren vom vorderen Teil absondert, ist bloss angedeutet und die schmale Wachshaut so unter ihrer sehr kurzen Befiederung versteckt, dass man kaum ihren vorderen, wenig befiederten Rand unterscheidet. Er ist dann ungefähr um den dritten Teil kürzer und erst halb so hoch wie bei den Alten, hat unten eine rötlichweisse, auf der Nasenfläche bläuliche, vorn gelbrötliche, an dem Mundwinkel, der Zunge und im Rachen eine blassgelbliche Färbung. Später beim ausgeflogenen Jungen kommt Grösse, Gestalt und Färbung denen der Alten allmählich näher, und im ersten Winter ihres Lebens ist er nur noch wenig kleiner, fast 4,7 cm lang und 3,5 cm hoch[1]), die Firste aber noch gerader, die gesamte Spitze daher schlanker, die vordere und hintere Seitenfläche deutlich getrennt, aber nur erst der sie begrenzende erste Wulst ausgebildet, während die Fläche gegen die Spitze zu, wo sich die übrigen mit ihren Hohlkehlen bilden sollen, noch eben ist; die Wachshaut hinterwärts ist noch mit den Resten der abgeriebenen Federn leicht bedeckt; der Wurzelteil bereits bleigrau, der Spitzenteil schmutzig gelb, auf der Firste und an den Stellen, wo später die Wülste und Hohlkehlen erscheinen, hochrot gemischt, die Wachshaut schmutzig gelb, die Mundwinkel rotgelb. Im zweiten Frühjahr oder wenn die Vögel ein volles Jahr alt sind, hat er die Gestalt und Farbe fast wie bei den mehrere Jahre alten Vögeln, letztere nur weniger schön und bezüglich ersterer nur eine weniger stark

---

[1]) COLLETT fand ihn bei Jungen in den norwegischen Fjords nur 1,7 cm hoch. *C. H.*



Fratercula arctica (L.). **Arktischer Lund.** 1 altes Männchen, 2 junger Vogel, 3 Dunenkleid.

$^1/_2$ natürl. Grösse.

[illegible]
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MASS. USA

gekrümmte Firste, auch sind die vorderen Wülste noch nicht so vollkommen ausgeprägt.

Die schönen Farben des Schnabels alter Vögel sind bei nicht unvorsichtigem Trocknen des Balges nach Jahren noch zu erkennen, freilich lange nicht so lebhaft als sie frisch oder im Leben waren.

Das kleine, muntere Auge öffnet sich etwas entfernt vom Schnabel unter nackten Lidern; hier schliesst sich nun in die Quere eine fast 8 mm lange und 2 mm breite, horizontale Schwiele dem unteren Augenlid, eine andere dreieckige, an der oberen Spitze abgestumpfte, über 4 mm hohe und an der Basis 3 mm breite dem oberen Augenlid an, und beide sind mit ihrer breiten Fläche auf der Haut fest gewachsen. Diese harten Schwielen sind bei jungen Nestvögeln noch nicht sichtbar, treten aber nach dem Ausfliegen bald hervor und wachsen nach und nach, mit der Ausbildung des Schnabels gleichen Schritt haltend, zur bestimmten Grösse heran, die ihnen dann zeitlebens verbleibt. Von Farbe sind sie dunkel bleiblau, die Augenlider glühend hochrot, die Augensterne in früher Jugend braun, dann braungrau, hellgrau, endlich im höheren Alter perlweiss, und diese verschiedenen Farben des Auges und seiner nackten Umgebungen erhöhen dessen Lebhaftigkeit.

Die Füsse sind nicht gross, Lauf und Innenzehe von gleicher Länge, die anderen Zehen bedeutend länger, ihre Gestalt, die Einschnitte ihrer Bedeckung, auch die Krallen wie oben in den Gattungsmerkmalen beschrieben. Der Lauf misst 3 bis 3,4 cm; die äussere Zehe mit der 8 mm langen Kralle 4,5 bis 4,7 cm; die mittlere mit der fast 1,3 cm langen Kralle 4,9 bis 5,1 cm; die innere Zehe mit der 1,1 cm langen Kralle 3,2 cm. Die Kralle der Mittelzehe, welche auf der inneren Seite mit einer scharfen Randschneide versehen ist, erscheint nur länger, weil sie flacher gebogen ist wie die zugleich weit stärkere der Innenzehe, was sich ergiebt, wenn man beide über den Bogen misst, wo erstere 1,5 cm lang und letztere sogar noch 1 mm länger ist. Übrigens ist diese ebenso niedergelegt, dass ihre Spitze vom Fuss ab und gegen den anderen gerichtet ist oder dass beim Stehen die Spitze der inneren Kralle des einen Fusses der Spitze der nämlichen Kralle des anderen Fusses entgegen tritt, wie dies bei allen anderen Arten der Gattung der Fall ist. — Die Färbung der Füsse ist in zarter Jugend eine lichte Bleifarbe, die sich schon nach einem halben Jahr ins Bräunliche und Rötliche verwandelt, dann schmutzig gelbrot, endlich mit Ablauf des ersten Lebensjahres hoch gelbrot wie bei den Alten wird, bei denen diese Farbe in der Fortpflanzungsperiode die höchste Pracht entwickelt und im Herbst und Winter bloss weniger lebhaft erscheint. Sie ist von längerer Dauer, an getrockneten Bälgen lange noch zu erkennen und wird erst nach Jahren in eine lichtrötlichgelbe Hornfarbe verwandelt. Die Krallen sind an der Basis braun, gehen aber an der Spitze in glänzendes Schwarz über.

Die Jungen im Dunenkleide sind dicht mit einem sehr weichen und langen Flaum bekleidet, sehen deshalb jungen Eulen nicht unähnlich und nähern sich hierin den Jungen von *Puffinus* und *Procellaria*. Kopf, Hals und alle oberen Teile sind matt bräunlichschwarz; die Brust und der übrige Unterkörper weiss; Augen, Schnabel und Füsse wie oben beschrieben. Sie tragen es fast zwei Monate und sind bereits über die Hälfte ausgewachsen, ehe Flügel- und Schwanzfedern hervorzukeimen anfangen.

Ihr erstes Gefieder, das Jugendkleid, ist wie bei anderen jungen Vögeln weniger dicht, ohne Glanz und düsterer gefärbt, obwohl hier dem der Alten ganz ähnlich gezeichnet. Dass ihr Schnabel, wenn sie völlig befiedert und flugbar geworden sind und ihre Nesthöhle verlassen haben, noch klein und in seiner Entwickelung noch weit zurück ist, dass er nebst den Füssen einstweilen eine andere Färbung, das Auge jetzt noch einen graubraunen Stern hat, ist bereits oben bemerkt. Von den Augenschwielen zeigt sich jetzt kaum eine Spur; sie treten nach und nach hervor, wenn diese Jungen schon einige Zeit geflogen haben. Ihre Gesichtsmaske ist, wie bei den Alten, grau, aber weniger scharf umgrenzt, viel dunkler und mehr bräunlichgrau, der dunkle Bartstreif vom Mundwinkel abwärts sehr stark gezeichnet; Scheitel, Nacken, Halsband, der ganze Oberrumpf, Flügel und Schwanz wie bei den Alten, doch viel matter, mehr ein dunkles Graubraun als Braunschwarz; der Unterrumpf vom Kropf an trüb weiss.

Schon mit dem ersten Winter ihres Lebens erscheinen diese Jungen in erneutem Gefieder und bis auf geringe Kleinigkeiten den Alten völlig gleich gefärbt; allein die zwar schon sehr veränderte, aber noch nicht vollkommen ausgebildete Gestalt ihres Schnabels, seine Färbung und auch die blassere der Füsse unterscheiden sie noch sehr auffallend; erst nach Ablauf ihres ersten Lebensjahres bekommen sie das Aussehen der Alten.

Die endliche Ausbildung der Furchen und anderen Teile des wunderbaren Schnabels, seine schöne Färbung wie die aller übrigen nackten Teile und die Verwandlung der des Augensterns in Perlweiss sind schon beschrieben; sie heben das einfache Kolorit des alten Vogels ungemein. Die Gesichtsmaske ist bei diesem weissgrau, neben dem Scheitel, unter den Wangen und an der Kehle mit lichtem Aschgrau schattiert, dagegen am weissesten zwischen dem Auge und Schnabel, und dicht an der Begrenzung des Unterschnabels mit einem dunkelgrauen Schatten, der vom Mundwinkel neben der Kehle abwärts läuft. Diese ringsum scharf begrenzte Maske nimmt die Kehle, die Zügel, Augenkreise, Augenbrauen, Schläfe und Wangen ein, bildet an den letzteren hinten fast einen rechten Winkel, dessen Ecke sich bei den meisten nach hinten ausdehnt und als ein grauer Schein ein erloschenes Bändchen quer über das Genick andeuten zu wollen scheint. Die Stirn ist etwas blasser wie der Scheitel; dieser nebst dem Genick, der Nacken, ein an den Seiten breites, vorn schmales (nur einen Finger breites) Halsband, Rücken, Schultern und der ganze Oberrumpf, auch der Oberflügel sind dunkel und glänzend braunschwarz; der Unterkörper vom Kropfe bis an den Schwanz rein weiss; von den ebenfalls weissen Tragfedern nur die grösseren über den Schenkeln mehr oder weniger mit braunschwarzen Längsflecken gezeichnet, oft beinahe ganz ohne diese; die Unterschenkel gleich über der nackten Ferse dunkelgrau; die grossen Schwingen mit ihren Deckfedern russig braunschwarz, an den Enden meist mit sehr feinen, lichteren Säumchen und die vordersten mit wurzelwärts weisslichen Schäften; die übrigen Schwingen glänzend braunschwarz; der Unterflügel an den kleinen und mittleren Deckfedern weissgrau, an den grossen und den Schwingen glänzend rauchfahl; die braunen Schäfte derselben sind längs ihrer Mitte mit einer feinen weissen Linie gezeichnet; der Schwanz ist braunschwarz, unten etwas matter als oben.

In höherem Alter wird das lichte Grau des Gesichts zwar bleicher, aber nie rein weiss; auch bei den ältesten bleibt es immer noch grauer, wie man es bei *F. corniculata* antrifft, wo es nicht weissgrau, sondern grauweiss genannt werden muss, was bloss erwähnt wird, weil man dieses wie jenes oft schlechthin weiss genannt hat, was jedoch bei dem einen wie bei dem anderen sogleich widerlegt wird, wenn man es gegen das reine Weiss der Brust hält. Ausserdem sind vorzüglich die ansehnlichere Grösse, Höhe und übliche Ausbildung des Schnabels und seine noch lebhafteren Farben das Zeichen eines mehrere Jahre alten Individuums. Aber in jedwedem Alter sind beide Geschlechter ganz gleich gefärbt und gezeichnet; die Weibchen sollen sich neben ihren Männchen bloss durch eine etwas geringere Körpergrösse und durch einen etwas kleineren Schnabel unterscheiden.

[— Collett (l. c., S. 349) erwähnt zwei Albinos dieser Art. Einer von diesen, mit isabellfarbiger Oberseite, wurde in der Gegend von Grimsted Mitte Oktober 1889 geschossen; den anderen, ein junges Exemplar vom vorhergehenden Jahre, empfing das Museum in Bergen im Januar 1880. Ferner berichtet Leverkühn von einem rein weissen Exemplar mit isabellfarbenen Flügeln aus dem Kopenhagener Museum (Journ. f. Ornith. 1887, S. 85) und von drei anderen Exemplaren aus seiner eigenen Sammlung, die er 1889 von den Faröern durch Schlüter erhielt und die er folgendermassen beschreibt (Journ. f. Ornith. 1890, S. 214): „a) Stirnfedern mit einzelnen schwärzlichen Radiis, drei bis vier kleine Federchen auf den Kopfseiten und dem Nacken ebenso — im übrigen die ganze Oberseite rein weiss bis auf einzelne normale Federn auf dem Rücken und in den Oberschwanzdeckfedern. Schwanz normal. Ganze Unterseite rein weiss, Schwingen normal (schwarz), kleine Flügeldeckfedern fast ausschliesslich weiss, einige normale Federn sind zwischendurch eingesprengt; grosse Flügeldecken fast ausschliesslich normal, einige weisse Federn sind zwischendurch eingesprengt; Unterflügeldecken weiss und braun gemischt, Schnabel und Füsse normal. b) Die normal dunklen Partien wenig lichter, besonders das Kehlquerband, die Kinnfärbung und die Primären. Unterflügelfedern einfarbig graubraun. Füsse und Schnabel normal. c) Die normal dunklen Partien licht braun, auf dem Kopfe, dem Kehlband und den Primären ins Weisslichbraune ziehend. Unterflügelfedern hell weissbraun. Die grossen Schwanzfedern besonders an den Innenfahnen zerschlissen, sodass die Primären am geschlossenen Flügel nahezu weiss aussehen. Auf den Schultern einige dunklere Federn erhalten. Die ganze Oberseite sieht durch die ungleiche Verteilung der dunkleren Farbe auf jeder Feder wie quergebändert aus; Schnabel heller als normal, Füsse ebenso, einschliesslich die Nägel.“

Ein Exemplar, geschossen bei Lyllesand am 20. Februar 1890, hatte alle Rückenfedern mit grauen Rändern verziert. Nach Bureau soll sich diese Varietät in beiden Geschlechtern und allen Kleidern häufig an den Küsten von Frankreich finden. —]

Was über die Doppelmauser der Lunde bereits oben im allgemeinen bemerkt wurde, passt auch auf unsere Art. Sie ist nicht erwiesen, aber wahrscheinlich, jedoch eine Veränderung des Gefieders hinsichtlich der Farben und Zeichnungen nicht bemerkt, also Sommer- und Winterkleid einander völlig gleich gefunden worden. Den Federwechsel halten sie auf offenem Meere ab und sind in dieser Periode schwer anzukommen, selbst die Jungen, wenn sie zum ersten Male mausern.

[— In den Nachträgen bemerkt J. H. Blasius:

„Unter den von Naumann nachgelassenen Zeichnungen befindet sich auch eine von *Lunda glacialis*, ob zur Aufnahme in die Nachträge bestimmt, lässt sich nicht ermitteln. Die unter dem Namen *Mormon glacialis* von Leach unterschiedene Art kommt in den grossen europäischen Sammlungen nur in sehr wenigen Exemplaren von Spitzbergen vor. Es ist mir keinerlei Nachweis darüber bekannt, dass sie in Mitteleuropa beobachtet worden sei. Ein Exemplar jedoch, das von den beiden in Berlin und Leyden nicht zu unterscheiden ist, habe ich aus Spanien erhalten.

Die unter dem angegebenen Namen getrennte Form kann keineswegs als unbezweifelte Art angesehen werden. Man hat unter anderen eine verstümmelte *Lunda corniculata* Naum. (Isis 1821, S. 782), den *Mormon glacialis* Aud. (Orn. biogr. III, 1835, S. 599) in ihr vermutet. Die wenigen Exemplare, welche mir von derselben zu Gesicht gekommen sind, sprechen jedoch nicht für diese Ansicht. Sie sind unter sich übereinstimmend und in der Färbung vollkommen identisch mit unserer *Lunda arctica*, abweichend von *L. corniculata*.

Die Kopfplatte ist dunkel schwarzgrau, der Hinterhals und Rücken, die Bürzel- und oberen Schwanzdeckfedern gleichmässig glänzend schwarz; die Kopfseiten grauweiss, bis ins Weissgraue unter der Ohrgegend. Diese Färbung zieht sich um das Kinn am Vorderhalse bis auf die Kehle. Vom Unterkiefer an an den Halsseiten abwärts jederseits ein etwas dunkler, grauer, abschattierter Streifen. Die schwarze Färbung des Hinterhalses zieht sich vorn in einem ziemlich breiten, braunschwarzen Halsbande über der Kropfgegend durch. Die Unterseite im übrigen ganz weiss. Flügel und Schwanz schwarz; der Unterflügel schwarzgrau. Über und unter dem Auge ein rundlicher Hautlappen wie bei *Lunda arctica*.

Lunda corniculata von der Nordwestküste Amerikas und von Kamtschatka hat im ganzen dieselbe Färbung und Zeichnung, weicht aber durch rein weisse oder rostweisse Kopfseiten und besonders dadurch ab, dass sich die dunkle Halsbinde ohne Absatz bis ans Kinn ringsum bis zur Wurzel des Unterkiefers und zum Mundwinkel hin ausdehnt, nach Kinn und Schnabelbasis hin allmählich grau abschattiert. Über und unter den Augen ein langer spitzer Hautlappen.

Der Schnabel der *Lunda glacialis* hat in der Form und Grösse Ähnlichkeit mit dem von *L. corniculata*, ist im ganzen vorn etwas höher als bei *L. arctica*; die erste Furche von der Basis an verläuft in einem weit stärkeren Bogen als bei *L. arctica*. Bekanntlich aber ändert sich die Form des Schnabels bei *L. arctica* mit dem Alter auffallend, die Firste tritt stärker gebogen hervor, die Schnabelhöhe wird bedeutender, und die Furchen ändern sich, werden mit dem Alter krümmer und reiben sich noch beim erwachsenen Tier mannigfaltig verschieden ab. In dieser etwas stärkeren Erweiterung des Schnabels besteht der einzige Unterschied der *L. glacialis* und *arctica*. Man sieht nicht selten alte Exemplare von *L. arctica*, die in der Schnabelentwickelung von den Maßen der spitzbergischen Exemplare der *L. glacialis* nicht mit Sicherheit zu unterscheiden sind. Da solche Mittelstufen in der Schnabelform bestehen, so weiss ich gar kein Mittel, beide Formen voneinander zu unterscheiden.

In den Maßen finden sich ebenfalls keine auffallenden Abweichungen, während *L. corniculata* etwas längere Flügel und etwas längeren Schwanz zu haben scheint.

	L corniculata	*L. glacialis*	*L. arctica* ad.	*L. arctica* jun.
Totallänge	40,6 cm	39,6 cm	39,0 cm	37,1 cm
Schwanzlänge . . .	6,8 „	5,0 „	5,3 „	4,8 „
Flügellänge	20,3 „	18,7 „	18,2 „	16,7 „
Kopf mit Schnabel . .	9,9 „	9,9 „	9,4 „	8,6 „
Mundspalte	4,7 „	4,6 „	4,3 „	4,2 „
Firste	5,3 „	5,6 „	5,3 „	4,3 „
Kiel	4,7 „	4,6 „	4,3 „	3,0 „
Schnabelhöhe an der Stirn	5,0 „	4,9 „	4,7 „	2,6 „
Lauf	3,5 „	3,5 „	3,3 „	3,1 „
Mittelzehe	4,4 „	4,6 „	4,3 „	4,2 „
Deren Kralle	1,5 „	1,5 „	1,25 „	1,25 „

Während *Lunda corniculata*,[1] die bisher nur in den Meeren Kamtschatkas und des nordischen Amerikas angetroffen worden ist, sich durch die ganz abweichende Bildung der verlängerten, fast sichelförmigen Hautlappen an den Augenlidern und durch die ganz abweichende Kinn- und Kehlfärbung als selbständige Art herausstellt, scheint die *Lunda glacialis*, die von Spitzbergen und nach Baird aus Grönland bekannt ist, nur eine durch ungewöhnliche Ausbildung des Schnabels von *L. arctica* abweichende individuelle Bildung zu sein.“

Bureau teilt die Art *Fratercula arctica* in drei Formen (Bull. Soc. Zool. de France 1879, S. 18), die südliche Form *armoricana*, die kleinste, deren Verbreitung sich bis in den Kanal, Grossbritannien, die Niederlande, Färöer und Südschweden erstrecken soll, die Form *islandica*, die die zwischen ersteren und Spitzbergen und Grönland liegenden Gegenden und die Form *glacialis*, die Spitzbergen und Grönland bewohnen soll. Die Unterscheidungsmerkmale sucht Bureau in der Hauptsache in der Körpergrösse, doch giebt er selbst zu, dass die Abgrenzung keine scharfe sei, dass vielmehr überall sich Übergänge fänden. „Natura non facit saltus.“ Die Unterschiede haben sich denn auch nicht stichhaltig erwiesen. Collett hat Exemplare aus den verschiedensten Gegenden untersucht, die in keiner Weise voneinander zu unterscheiden waren. Am ehesten lässt sich vielleicht noch die letztere Form als geographische Form halten. Ein Artunterschied besteht aber sicher nicht. So fand Collett bei drei Exemplaren von Rott, dass sie ihren Maßen nach entschieden zu der Form *armoricana* gehörten. Sie stimmten aber genau mit einem Exemplar von der Kola-Halbinsel überein, einer Gegend, die die Form *islandica* bewohnen soll. Andererseits erhielt er ein Exemplar von Vesteraalen, das den Maßen nach zu *glacialis* gehörte.

---

[1] ***Fratercula corniculata*** soll nach Degland und Gerbe (l. c., S. 611) von M. Jules de Lamotte in mehreren Exemplaren in Norwegen erlegt worden sein, „wo diese Art nicht selten zu sein scheint“. Dresser bezweifelt, dass es sich um ***Fr. corniculata*** gehandelt habe und nimmt eine Verwechslung mit ***Fr. arctica*** an. Auch Arévalo y Baca (l. c., S. 443) berichtet, ein Exemplar sei 1875 in Malaga erbeutet worden. Jedenfalls handelt es sich in beiden Fällen um einen Irrtum, was um so wahrscheinlicher ist, als nähere Angaben über die Erlegung und das Verbleiben der Exemplare ganz fehlen. Da beide angebliche Fundorte nicht in das Gebiet fallen, das den Rahmen für dieses Werk bildet und andererseits die Angaben zu unsicher sind, verzichten wir hier auf eine nähere Beschreibung des Vogels und geben nur die obigen Angaben wieder. *C. H.*

Ebenso berichtet Kolthoff (Till Spetsbergen och nordöstra Grönland) gelegentlich der Beschreibung seines Aufenthalts auf Spitzbergen: „Der grosse arktische Lund war sehr gewöhnlich und eine ganze Anzahl wurde geschossen. An mehreren Stellen wurde aber auch die kleine Lundform getroffen, die ganz unserer skandinavischen gleicht.“

Die abgebildeten Exemplare sind ein altes Männchen vom Juni 1899 aus England, ein junger Vogel aus Norwegen und ein Dunenjunges vom 15. Juni aus Irland, sämtlich befindlich im Rothschildschen Museum in Tring. —]

Aufenthalt.

Die eigentliche Heimat des arktischen Lunds ist der Nordpolarkreis, innerhalb dessen er bis unter den 80. Grad sich noch fortpflanzt. Er bewohnt die Meere jener Gegenden in unsäglicher Menge und in unabsehbaren Scharen, wie man meint, rings um den Pol.[1]) Es scheint jedoch, als wären manche Längengrade hiervon auszunehmen, und dass es Striche giebt, in welchen er seltener ist oder seine Stelle durch andere Arten vertreten wird, so zum Teil in den zwischen dem nördlichsten Asien und Amerika, während er diesseits, an den östlichen Küsten des letzteren, auf Baffinsland, der Hudsonsbai, Labrador, bei der Insel Disko und dem nördlichen Grönland in unbeschreiblicher Menge, dagegen im südlichen Teile des letztgenannten nur in geringer Anzahl anzutreffen ist. Ausser den Umgebungen von Spitzbergen belebt er ferner die Küsten und Inselgruppen von Lappland und dem ganzen oberen Norwegen,[2]) von Island mit dessen Nebeninseln und der Faröer in gewaltiger Anzahl, kommt in Europa auch noch tiefer in die gemässigte Zone herab, brütet hin und wieder auch auf den Shettland-Inseln, den Orkaden und Hebriden, in grösster Menge namentlich auf der Insel St. Kilda, sogar noch an vielen Stellen der schottischen, irischen, selbst der englischen Küsten, z. B. [— Flamborough, —] der Insel Priestholm, den Skerries-Inseln, unweit Holyhead, sogar noch bei den Felsen von Dover, von Beachyhead, der Insel Wight und anderwärts. [— Sie brüten ferner nach Hartert (in lit.) in Menge an einigen der grösseren und vielen der kleinen Eilande der Normannischen Inseln und vermutlich wohl noch weiter südlich irgendwo an den französischen oder portugiesischen Küsten. Der südlichste sicher festgestelte Brutplatz aber ist auf den Normannischen Inseln. Auch nach Saunders und Sharpe brütet er auf mehreren kleineren Kanalinseln, sowie an der Küste Frankreichs. Und H. Saunders sah ihn im Juni 1868 noch zahlreich in der Nähe der Berlengas-Inseln an der Küste Portgals. (Saunders, Illustr. Man. II. ed., S. 708. — Sharpe, Handb. br. Birds, IV, S. 132). —] Es darf uns daher nicht befremden, wenn wir hören, dass diese Art früher auch auf Helgoland zur Brutzeit gemein war und, wie ich mich an Ort und Stelle selbst überzeugt habe, in einzelnen Paaren selbst jetzt noch auf dem dortigen Vogelberge brütet. [— Mehrfach sind nach Albarda (Journ. f. Ornith. 1892, S. 431) auch in Holland sehr junge, noch piepende Vögel gefangen worden. Man vermutet deshalb, da die Jungen die Nisthöhle nicht verlassen, bevor sie ganz flügge sind, dass diese Vögel irgendwo an der holländischen Küste ausgebrütet sind, obgleich nirgends felsige, für das Brüten des Lundes geeignete Stellen an der holländischen Küste sich finden. —] Auf die Ostsee verirrt sich dagegen sehr selten ein solcher Vogel, viel öfter vor die Mündung der Elbe, an die Küsten Norddeutschlands, noch mehr Hollands und Nordfrankreichs, einzeln sogar Spaniens; auch soll zuweilen ein solcher bis ins Mittelmeer verschlagen werden, einer sogar an der Küste von Toskana erlegt worden sein. [— Er kommt auch im Adriatischen Meere vor, nach Chernel sogar in der Bucht von Fiume. Giglioli führt ihn auf für Italien, Salvadori für Sardinien, Irby für Santander, Tait für Portugal, Irby für Gibraltar, Wright für Malta, König sogar für Tunis, und Waldo für die Kanarischen Inseln. —] In Nordamerika ist er auf ähnliche Weise an den Küsten der südlicheren Freistaaten vorgekommen. Dagegen ist kein Beispiel vorhanden, dass er ins Innere der Länder sich verirrt hätte, so auch keines, dass dies in Deutschland geschehen sei.

Er scheint mehr Strich- als Zugvogel zu sein und auf seinen Wanderungen ohne bestimmte Richtung und Zeit bloss dem Ernährungs- und Vermehrungstriebe zu folgen, oder mag vielleicht in dieser Hinsicht zu wenig beobachtet sein. Die Brutvereine begeben sich nämlich, nachdem die Jungen ausgeflogen sind, sehr weit in See, wo man sie schwer beobachten kann, kommen auch im Winter nicht in die Nähe des Landes, wenn nicht einzelne hierher verschlagen werden, und von den an den Küsten des südlichen Britanniens brütenden hegt man sogar die Meinung, sie zögen nach vollendeten Brutgeschäften wieder nach Norden hinauf und kämen erst im nächsten Frühjahr von dort wieder an die Brutplätze zurück. Indessen werden manchmal auch von anhaltenden Stürmen im Winter nicht wenige an die Nordküste von Frankreich verschlagen, deren Winteraufenthalt denn doch wohl die nächsten Meere gewesen sein mussten.

[— Collett hat diese Erfahrung auch in Norwegen gemacht. Er sagt: „Im Winter trifft man nur ganz vereinzelt einige Exemplare auf dem Meere oder am Lande, und niemand hat noch beobachtet, wo die Millionen, die unsere Vogelberge im Sommer bevölkern, den Winter zubringen. Einen und den anderen Jungvogel kann man ja unter den Scharen von *Uria troile* und *Alca torda*, die sich im Herbst und Winter in den Fjords des Landes einfinden, antreffen, aber das ist doch nur eine verschwindende Anzahl, und nur äusserst selten findet man ein altes Individuum darunter. — Dass die Massen ihren Winteraufenthalt weit draussen im Meere, fern von den Küsten des Landes, haben, geht daraus hervor, dass bisweilen nach starken Stürmen Individuen in grosser Anzahl tot oder sterbend ans Land treiben. Anfang Februar 1890 wurden so von Naerland auf Jaederen eine Menge toter Individuen am Strande gefunden; und als Cand. Thome im Mai desselben Jahres Smölen (vor dem Throndhjemsfjord) besuchte, fand er an einem Tage am Strande auf der Westseite dieser Insel eine Masse eingetrockneter Kadaver von *Fratercula*, *Uria troile*, *Alca torda*, *Mergulus*, *Rissa tridactyla*, ausserdem einen und den anderen *Fulmarus glacialis*, die sämtlich einmal im vorhergehenden Winter ans Land getrieben waren, wahrscheinlich bei demselben Sturme. Dass diese einem Unwetter zum Opfer gefallen waren und nicht einer Krankheit, geht daraus hervor, dass so viele verschiedene Arten zugleich zu Grunde gegangen waren.“ —]

Seine Wanderzüge macht er gewöhnlich in Scharen, die aus vielen Tausenden bestehen, meistens für sich allein, aber auch, obgleich seltener, mit Alken und Lummen vereint.

---

[1]) Thatsächlich geht er östlich nur bis Nowaja Semlja, westlich bis Grönland und die Nordostküste von Nordamerika, während er im nördlichen Teil des grossen Oceans von *Fratercula corniculata* vertreten wird. *C. H.*

[2]) Hier ist der südlichste Brutplatz die Inseln vor der Mündung des Christianiafjords. *C. H.*

Er gehört ganz dem Meere an, hält sich meist fern von den Küsten, am liebsten bei Inseln auf, kommt ausser der Fortpflanzungsperiode freiwillig nie aufs Land, versteht aber der See mit allen ihren Wettern zu trotzen, wird daher von Stürmen und der Kälte weniger angegriffen als Lummen und andere, sodass von den Lunden viel seltener zum Tode Ermattete oder Tote ans Land treiben wie von jenen. Unwillkürlich aufs Land geraten, verliert er die Besinnung und entflieht nicht vor dem Angreifer, verteidigt sich aber gegen ihn herzhaft mit dem Schnabel. [— Seine Vorliebe für das Meer geht so weit, dass er nur bei stillem Wetter und bei Tage das Land aufsucht, bei stürmischem Wetter dagegen die See vorzieht. —] Auch im Fluge verliert er das Meer nie aus den Augen, fliegt fast nie über Land, macht deshalb lieber bedeutende Umwege, wenn er auf die andere Seite hoher Vorgebirge und Landzungen will, überfliegt selbst niedrige Sandbänke, wenn sie etwas breit sind, sehr ungern und selten. Er erscheint zwar bisweilen vor weiten Strommündungen, geht aber nicht aufwärts in die Flüsse, kann sich daher auch nie tief ins Land hinein verirren. Wenn er sich dem Lande nähert, geschieht dies immer nur da, wo hohe Gestade sind; sehr selten, fast nur wenn ihn die Not dazu getrieben, lässt er sich wohl auch in der Nähe von flachem Strande sehen, verweilt aber nicht daselbst, wie überhaupt nicht auf zu seichtem Wasser, weil ihm nur tiefes und sehr tiefes zusagt, indem er sich auf diesem schwimmend und tauchend unablässig zu beschäftigen weiss, auch schläft, wenn er der Ruhe bedarf.

Eigenschaften.

Die ganze Gestalt dieses Vogels hat nach den Verhältnissen ihrer verschiedenen Teile zueinander etwas wunderliches, das seine possierlichen Bewegungen noch vermehren, die zugleich leichter und behender sind wie bei Lummen und Alken, besonders weil er nicht wie diese mit der Sohle des Laufes auftritt, sondern allein auf der Sohle der Spur steht und geht, ziemlich hurtig fortschreitet, auch geschickter, mit weit weniger Anstrengung und um vieles rascher laufen kann wie jene. Sein Sitz, um auszuruhen, ist jedoch wie bei jenen, wobei die Sohlen beider Fussteile, After und Schwanz zugleich auf der Fläche ruhen, der Rumpf aber nicht so steil aufgerichtet ist. Er erhebt sich leicht aus dem Sitze zum Gehen, sitzt überhaupt nicht so oft, wie er ordentlich auf den Füssen steht, herumtrippelt oder gelegentlich weiter watschelt. Auch die häufigen Verneigungen mit Kopf und Hals und zum Teil des ganzen Oberkörpers hat er mit ihnen gemein, aber das Biegen und Drehen seines Kopfes ist viel wechselnder und auffallender. Gleich ihnen sitzen oder stehen oft grosse Gesellschaften auf den Rändern horizontaler, schmaler Absätze der Felsen in einer einzigen langen Reihe dicht nebeneinander, alle die weissen Brüste dem Meere zugekehrt, und gewähren vorzüglich von hier aus, zumal abends, wenn sie sich vor den Nisthöhlen zu tausenden versammelt und reihenweise aufgepflanzt haben, sich mit gegenseitigen Verneigungen, Drehen und Wenden des Kopfes und mit allerlei Grimassen unterhalten, einen sehr interessanten Anblick; unterscheiden sich aber dann schon in der Ferne von den Lummen an der geringeren Grösse, hauptsächlich aber dadurch, dass sie meistens in der obersten Region der Felsen ihren Platz finden, die jene nicht erreichen; auch leuchtet ihre grauweisse, scharf schwarz umgrenzte Gesichtsmaske mit dem grossen, hochroten Schnabel gar weit in die Ferne. Die gewöhnliche Art zu gehen macht die Lunde zum Klettern nicht geschickt, während dies bei den Lummen umgekehrt ist; daher fliegen jene auf solche Klippen, welche diese mit Gewandtheit erklettern.

Ich sah unseren arktischen Lund mit derselben Fertigkeit und demselben Anstande wie Lummen schwimmen, dabei, wo er ganz ruhig war und ich ihn nur durch das Fernrohr beobachten konnte, den Rumpf wenig in die Fläche senken, sodass bei raschem Fortrudern oft die roten Fersen sichtbar wurden, dazu den Schwanz ziemlich und stärker aufgerichtet tragen wie die letzgenannten und den Hals durch starkes Niederbiegen in die S-Form sehr verkürzen; bloss wo der Vogel in Furcht war, reckte er den Hals höher aus und krümmte ihn weniger, beides aber nicht eben auffallend. — Auch im Tauchen ist er jenen gleich; er öffnet im Augenblick des Eintauchens die Flügel und rudert unterm Wasser mit ihnen in kräftigen Stössen, wobei er dieselben aber im Handgelenk so stark biegt, dass der vordere Teil (Fittich) mit dem Rumpfe parallel bleibt und vorzüglich nur Ober- und Unterarm als Ruder wirken, während die Füsse auch in Thätigkeit sind, namentlich als Steuerruder dienen. Einem Fische ähnlich schiesst er in etwas schräger Richtung hinunter in die Tiefe, ist aber gewiss nicht immer im stande, binnen zwei Minuten, d. h. so lange er ohne zu atmen nur unter Wasser aushalten kann, den Grund zu erreichen und wieder auf die Oberfläche zurückzukehren. Es ist kaum zu begreifen, wie er es möglich macht, in so kurzer Frist eine so bedeutende Strecke zurückzulegen, da er unten angelangt zugleich auch einige Sekunden auf den Fang dieses oder jenes Nahrungsmittels verwenden muss; aber es ist auch nicht wahrscheinlich, wenn in dieser Hinsicht von mehr als 30 Faden Tiefe die Rede gewesen ist. Freilich sieht man ihn oft über noch weit grösseren Tiefen im Tauchen nach Nahrung beschäftigt, und diese ist meistens von der Art, dass er sie, wenn auch nicht immer vom Meeresboden, doch aus sehr grosser Tiefe heraufholen muss. — Man sagt, süsses Wasser sei ihm so zuwider, dass er auf solches gebracht kaum schwimmen, aber nicht tauchen möchte, obgleich er seine Meisterschaft in beidem sowohl auf hochaufgeregter als auf ruhiger See gleich gut zu bewähren pflegt.

Sein Flug ist leichter und hurtiger als der der Lummen. Er regt darin die ganz von sich gestreckten Flügel in so schnellen und kurzen Schlägen, dass man diese Bewegung beinahe ein Schnurren nennen könnte, streicht aber gewöhnlich in gerader Linie und niedrig durch die Luft, fliegt jedoch nicht ungern, wenn es darauf ankommt, auch auf die Dauer und meilenweit, ohne abzusetzen, ist besonders in der Fortpflanzungszeit sehr beweglich, fliegt dann viel mehr als sonst und auch viel höher, schwingt sich in einem weiten, aufsteigenden Bogen in die höchste Region der Felsen oder deren Oberfläche hinauf und ebenso herab, wenn er vom hohen Wohnsitz zum Meer zurückkehrt. Aus der Ferne mit Bienen vergleichbar, umschwirren diese Vögel ihre Nistplätze unaufhörlich; das Ab- und Zufliegen ist aber, wenn sie Junge haben und diesen Futter bringen müssen, begreiflicherweise am lebhaftesten. Sogar auf die Gipfel der höchsten Felsen schwingen sie sich zuweilen auf gleiche Weise wie Lummen oder auch wie Steinschmätzer, Würger u. a. und benutzen beim Abfliegen gleich diesen den Fall, um in einem grossen Bogen wieder eine niedere Region zu gewinnen und in ihr dem Meere zuzustreichen. Gleichsam wie zum Scherz werfen sie, wenn sie geradeaus streichen, im raschen Fluge oft den Rumpf schnell nacheinander auf die eine und die andere Seite. Das Aufschwingen sowohl vom Wasser wie vom festen Boden wird mit Leichtigkeit vollzogen; aber das Niederlassen auf ersteres geschieht kopflings, so dass dem nachherigen Schwimmen stets ein kurzes Tauchen vorangeht. Im Fluge unterscheiden sich die Lunde, auch unsere Art, leicht von allen naheverwandten Vogelarten an dem kürzeren, hinten abgestutzten Rumpf, den dunklen Flügeln, dem kurzen, dicken Hals und Kopf und vorzüglich an ihrem unförmlich grossen Schnabel auf den ersten Blick. — Verfolgt man den schwimmenden Lund, wenn er zum Fliegen gerade nicht aufgelegt ist, so flüchtet er schnell mit Flügeln und Füssen plätschernd ein kleines Stück auf der Wasserfläche hin, taucht dann unter und wird ziemlich weit von dieser Stelle erst wieder oben sichtbar, um bald wieder zu tauchen, bis er zuletzt doch wegfliegt.

Sein munteres Wesen, wie es sich vorzüglich in der Fortpflanzungsperiode zeigt, ist possierlich genug mit einem guten Teil Phlegma und Einfalt gepaart, welch letztere am Nistplätzchen sich am bemerklichsten macht. Ausserdem ist er zwar auch nicht gerade scheu, wird aber, öfteren Verfolgungen ausgesetzt, endlich doch vorsichtig genug, zur rechten Zeit auszuweichen. Wie bei vielen anderen Vögeln ist auch hier der vereinzelte viel scheuer, als er es sonst in Gesellschaft zu sein pflegt. Feuert man auf eine schwimmende Schar, so tauchen alle augenblicklich, kommen aber gleich darauf wieder zum Vorschein, meist ganz nahe beim Boote, worüber sie dann so erschrecken, dass sie augenblicklich abermals tauchen, nachher aber gewöhnlich weit davon erst wieder oben erscheinen. [— Hartwig (Journ. f. Ornith. 1889, S. 146) sagt: „Er scheint sich schwer zum Auffliegen entschliessen zu können, denn vier bis fünf Raketen, welche wir von unserem Schiffe aus gegen den Vogelberg Svärholtklubben aufsteigen liessen und welche Hunderttausende von *Larus tridactylus* und viele Tordalken aufscheuchten, vermochten nicht ein einziges Stück dieses sonderbaren Gesellen zum Auffliegen zu bringen.“ —] — Er ist gesellig in hohem Grade, wird daher selten vereinzelt angetroffen hält sich dann lieber zur Gesellschaft der Lummen und anderer, lebt jedoch am gewöhnlichsten in Vereinen mit seinesgleichen, ja oft in Scharen von vielen tausenden beisammen, duldet zwar auch, dass einzelne von jenen und anderen Seevögeln sich solchen Schwärmen anschliessen, behandelt sie aber nicht eben freundschaftlich, und sie haben, wenn sie ihm zu nahe kommen, Hiebe und Bisse seines starken Schnabels zu fürchten. Selbst gegen Individuen seiner Art zeigt er sich nicht selten zanksüchtig, und Balgereien unter ihnen sind so unerhört eben nicht. Im Bewusstsein der Stärke und Zweckmässigkeit seines Schnabels gebraucht er ihn auch mutvoll als Verteidigungswaffe gegen stärkere Geschöpfe und gegen den Menschen, versetzt damit blaue Flecke und, wo er die nackte Haut trifft, auch blutige Wunden, beisst besonders heftig um sich, wenn er in seiner Nisthöhle angegriffen wird, verteidigt hier aber viel mehr sich selbst wie seine Brut.

Seine tiefe, rauhe Stimme ähnelt der mancher naheverwandter Vögel, am meisten der des Tordalken, und ist auch einem gewissen Tone des Kolkraben nicht unähnlich. Sie klingt tief und gedehnt: Orrr—orrr! und scheint sein Lockruf zu sein, den er aber weniger fliegend als schwimmend und sitzend hören lässt. Man vernimmt dieses Orrr auch, wenn der Lund durch eine ungewöhnliche, plötzliche Erscheinung oder durch den Knall eines Schiessgewehrs in Schreck oder Verwunderung gesetzt ist und neugierig aus seiner Nisthöhle hervorschaut, darauf aber gewöhnlich wieder still sich in sie zurückzieht. Andere Töne werden meistens nur in der Fortpflanzungszeit, wo er überhaupt mehr schreit als sonst, an den Nistplätzen gehört, besonders gegen Abend, wenn die Brütenden hervorkommen, vor ihre Höhlen treten und im Schein der Abendsonne der Erholung pflegen; sie ahmen die Töne eines schläfrigen und gähnenden Menschen nach, was sich bald wie aaaah, bald wie aa haah ausnimmt. Ausser diesen lässt der gereizte und böse gemachte Lund, der dann oft so fest in den vorgehaltenen Arm oder Stock beisst, dass er daran hängen bleibt und sich fortzerren lässt, auch ein unwilliges, dumpfes Knurren hören. Im ganzen schreien die Lunde weit weniger wie Lummen und andere.

[— Ihre Intelligenz ist nach Collett sehr gering. Ein unerwarteter Schrei eines Austernfischers oder einer Möve kann den ganzen Schwarm der ruhenden Vögel dazu bringen, sich Hals über Kopf in die See zu stürzen. —]

Nahrung.

Der arktische Lund lebt vorzüglich von kleinen Krustaceen oder krebsartigen Geschöpfen, ausserdem von kleinen Fischen; wenigstens füttert er seine Jungen mit letzteren auf und zwar vorzugsweise mit dem Sandaal oder Sandhering, an der Nordsee Spiren genannt (*Ammodytes tobianus*). Leider sind ausser diesem und etwa Sprotten (*Clupea sprattus*) weder Gattungen noch Arten dieser oder jener Tierklasse speziell angegeben, daher diese Rubrik vor der Hand noch sehr lückenhaft ist. Häufigst mag seine Nahrung sich wohl auf ganz kleine Arten beschränken, weil man niemals kenntliche Überbleibsel von grösseren in dem Magen gefunden hat, indem man gewöhnlich den Vogel nicht unmittelbar und schnell nach dem Fange selbst töten konnte, zu anderen Zeiten aber der Magen entweder ganz leer war oder sehr wenig von einer breiartigen, unkenntlichen Masse enthielt. Vielleicht gehören auch Weichtiere ohne Schalen und Quallen zu seinen Nahrungsmitteln, überhaupt nicht bloss solche Geschöpfe, die allein auf dem Meeresgrunde wohnen, weil man diese Vögel sehr häufig auf Stellen antrifft und eifrig nach Nahrung tauchen sieht, die viel zu tief sind, als dass der Vogel bei jedem Tauchen hier allemal den Grund zu erreichen im stande wäre. Übrigens sind die Lunde weniger gefrässig wie viele andere Seevögel.

[— Collett giebt ausdrücklich an, dass die Nahrung des Lundes nicht ausschliesslich aus Fischen bestehe. Ein jüngeres Exemplar, das er untersuchte, hatte im Magen eine Menge Chitinkiefer einer *Annelide* (wahrscheinlich einer *Polynoë*), sowie einzelne von deren Borsten. Bei einem Paar Exemplaren, die im Februar geschossen waren, hatte das eine den Magen voll Krustaceen (*Ammathilla Sabini*), das andere hatte nur einen dünnen Ring von Guttapercha darin. —]

Wahrscheinlich leistet sein wunderbarer und starker Schnabel beim Fangen und Töten der ihm zur Nahrung angewiesenen Geschöpfe sehr wichtige, uns grösstenteils noch unbekannte Dienste; wozu sonst dessen abnorme Gestaltung? Die obengenannten Spiren, womit er an den europäischen Gestaden vorzugsweise seine Jungen füttert, und die er, wo sie am Fusse des Brutplatzes nicht zu haben sind, was oft der Fall ist, zuweilen gegen zwei Seemeilen [—, nach Kolthoff sogar 18 bis 20 schwedische Meilen —] weit herbeizuholen hat, muss er wohl meistens unter einige Klaftern tiefem Wasser aus dem Sande des Meeresbodens graben, indem diese Fischchen sich meistens darin verborgen halten. Weil er sie aber oft weit zu holen und hoch auf die Felsen zu bringen hat, würde es gleich mühsam für ihn wie schlimm für sein Junges sein, wenn er sie diesem nur einzeln zutragen könnte; darum muss ihm die merkwürdige Einrichtung seiner Mundwinkel zur Förderung des Geschäfts trefflich zu statten kommen, indem sie ihn in den stand setzt, jedes einzeln gefangene Fischchen, nachdem er es tot gekneipt hat, mit seinem Kopfe in den Mundwinkel zu klemmen, den schlanken Körper desselben aber aussen herabhängen zu lassen und so abermals zu tauchen und ein zweites Fischchen zu fangen, ohne das erste zu verlieren; auf der Oberfläche erscheinend bringt er auch dieses in obiger Weise ebenfalls in einen der Mundwinkel und fährt mit dem Tauchen, Fangen und Einklemmen der Gefangenen so lange fort, bis diese wunderbaren Behälter beiderseits kein Fischköpfchen mehr aufnehmen können und auf jeder Seite fünf bis sechs Fischchen neben der Kehle herabhängen wie ein Knebelbart. So giebt dieser grosse, schlaffe Knebelbart, welcher dem beladenen Vogel bei jeder raschen Wendung des Kopfes um die Ohren schlägt, ihm sowohl schwimmend als sitzend und fliegend bei seiner ohnehin schon wunderlichen Kopf- und Schnabelgestalt ein wahrhaft abenteuerliches oder doch ganz fremdartiges Aussehen.

[— Nach Müller (Journ. f. Ornith. 1869, S. 354) kann er sogar bis 50 Stück auf einmal im Schnabel herantragen. Müller machte den Versuch einen solchen Fischträger zu erlegen und fand dann 18 Fische, die herabgefallen waren, ist aber der Ansicht, dass er sie nicht alle fand. Er sagt: „Höchstens in einem seltenen Zufall kann es geschehen, dass einem Lunde ein einziger Tobis genügt. Denn die Tobisen schwimmen nicht einzeln, sondern in Schwärmen, und wenn der Lund begann zu fischen, verweilt er keinen Augenblick auf dem Wasser, sondern fischt in dem Zuge unaufhörlich fort, bis er seinen Schnabel gefüllt hat. — Dass der Lund so viele Fische fangen kann und sie sich im Schwimmen so schmuck ordnet, mag unglaublich erscheinen, jedoch ist es richtig. Ich glaube, dass es so zugeht: der Lund hält den gefangenen Fisch mit Zunge und Oberschnabel fest, während er „gabt“, um mehr zu greifen, zieht beim Schliessen die Zunge in den Unterschnabel und hält sie auf gleiche Weise zusammen fest, indem er aufs neue „gabt“.“ —]

Dass unser Lund zusammen zu Zeiten auch Vegetabilien oder Grünes geniesst, ist zwar von einigen Beobachtern behauptet, von anderen aber verneint worden, daher ungewiss.

Man soll die Jungen auffüttern und wohl ein Jahr lang mit allerlei Futter (vermutlich Fischen und Fleisch) am Leben erhalten können. Alt Eingefangene sollen sich dagegen entschieden weigern, Fische und dergleichen anzunehmen, auch auf süssem Wasser nicht bleiben, der See entzogen überhaupt sehr bald zu grunde gehen.

Fortpflanzung.

Der arktische Lund ist in den meisten der oben beim Aufenthalt genannten Gegenden Europas in der Fortpflanzungsperiode in grossen Massen versammelt und nistet in solchen teils zu vielen Tausenden an eigenen Plätzen, teils in geringerer Zahl und gruppenweise unter andere sogenannte Bergvögel verteilt, auch hin und wieder in nur wenigen oder einzelnen Paaren bloss in der Nähe anderer Vogelberge. Island hat von allem diesen Belege in Menge aufzuweisen; denn er ist dort unter den daselbst brütenden zahllosen Seevögeln einer der gemeinsten und häufigsten und, wo es nur Gelegenheit für ihn giebt, nistend anzutreffen an allen hohen Gestaden der Hauptinsel wie der kleinen Nebeninseln; so auch auf den Färöern, St. Kilda und allen anderen oben schon genannten Gegenden. Auch auf Helgoland brütete er sonst häufig, hat aber daselbst von Jahr zu Jahr an Zahl abgenommen, sodass ich 1840 nur noch wenige Paare zwischen den dort nistenden Lummen und Alken antraf.

Die Gestade, an welchen er nistet, sind stets nur solche, deren Absturz der See zugewendet ist, vorzüglich kleiner, hoher, unbewohnter Inseln, zumal, wo diese zu mehreren aus Meeresbuchten aufsteigen und im Hintergrunde solcher sich erheben. Oft sind hohe, schroffe Basaltwände, an denen sonst kein Vogel nisten kann oder mag, deren Gipfel aber mit Erde und Rasen bedeckt ist, in welche allein der Lund sich eingräbt, und dann die meisten der sogenannten Vogelberge in einzelnen Teilen seine Nistplätze. Unbeschreiblich ist die Menge dieser Vögel an gar vielen solcher Orte, sodass die auf den Felsen sitzenden, die weisse Brust der See zukehrenden Vögel von dieser Seite gesehen die Oberfläche des Berges zuweilen weiss überschleiern. Wo die obere Fläche der Vogelberge einige Fuss hoch aus mit Rasen bedeckter Erde besteht, nehmen die Lunde vornehmlich diese Region ein, um tiefe Löcher in die Erde zu graben und darin zu nisten; fehlt jene, dann ersetzen sie und zwar in jeder Höhe, natürliche Zerklüftungen der Felsen oder Felsentrümmer, in und unter denen sie sich und die Brut verbergen, oder sie graben sich selbst in schieferartiges, verwittertes, mit Erde vermengtes Gestein ein. So bewohnen sie zwar meist die höchste Region solcher Gestade, aber nicht immer, und können in jeder, auch der untersten, nistend vorkommen; doch sind hier nie so viele aneinander gedrängt, sondern mehr zwischen andere Vögel zerstreut, obgleich sich bisweilen auch einige wenige Paare gern abgesondert von diesen halten. [— So brüten sie nach Collett auf den Söster-Inseln, wie auf Bagholm, wo die Gegend sehr arm an Erde ist, in Felsenspalten und Löchern, auf Rott dagegen unter grossen Steinen auf einer am Strande gelegenen Düne. Auf mehreren der kleinen Eilande bei Sark, Herm und anderen der Normannischen Inseln ist der weiche torfartige Boden nach Hartert (in litt.) bienenwabenartig durchlöchert, denn dort graben diese Vögel ihre Nisthöhlen. Sie sind nicht so tief, dass man nicht die meisten oder doch sehr viele mit dem Arme erreichen kann, man muss aber starke Handschuhe anziehen, wenn man nicht unangenehm gebissen sein will. Hartert fand dort anfangs Mai bebrütete und einige noch frische Eier. —] Rätselhaft ist, dass es neben den von ihnen bewohnten auch Orte giebt, die nach menschlichen Einsichten alle Eigenschaften zum Nisten dieser Vögel in sich zu vereinigen scheinen und dennoch nie von ihnen dazu benutzt werden; die Isländer meinen, der Vogel müsse sterben, wenn er mit Gewalt dahin gebracht und 24 Stunden an einem solchen Orte zu verweilen gezwungen würde.

[— Wie gross die Zahl der Individuen sein kann, die eine Kolonie bewohnen, geht hervor aus einer Mitteilung Colletts, der die Zahl der auf Lovunden lebenden Lunde auf Millionen schätzt. Er erklärt ausdrücklich, dass die Zahl in den letzten Jahren nicht abgenommen hat, wohl infolge des günstigen Umstandes, dass nur wenige Nester für Menschen zugänglich sind. Dagegen betont er, dass die Menge der brütenden Exemplare bedeutend kleiner sei als die der nicht brütenden. In der verhältnismässig kleinen Kolonie auf Rott schätzt er das Verhältnis der ersteren zu den letzteren auf 1 : 20. Auch Palmer (Proceed. Nat. Mus. XIII, S. 250) schreibt, dass die Zahl der Lunde auf den Bonaventura-Inseln, der Mingan-Gruppe und den Perroquet-Inseln eine ungeheure sei. Er giebt an, dass ihre Exkremente dort ein ausserordentliches Gedeihen der Vegetation veranlassen, hauptsächlich von *Coelophaurum Gmelini*, sodass die ganze Oberfläche bis zu einer Höhe von 10 Fuss davon bedeckt ist. —]

Später als Lummen und Alken erscheint der Vogel im Frühjahr an den Nistplätzen, und seine Ankunft erfolgt gewöhnlich ohne vorhergehende Zeichen wie verabredet fast an einem Tage für einen weiten Umkreis. Erst zu Ende des April oder anfangs Mai fliegen die Pärchen auf die Felsen,[1]) die sie im vorigen Jahre bewohnten, und jedes weiss seine Höhle von damals wieder aufzufinden; es reinigt sie von während der Zeit darin angesammeltem Wuste oder von vielleicht noch nicht ganz weggetautem Schnee oder gräbt sich, wenn sie unbrauchbar geworden oder gänzlich eingestürzt sind, in der Nähe mit Schnabel und Krallen eine neue in die Dammerde oder in das bröcklige, mürbe Gestein; eine Arbeit, die besonders dem Männchen obliegen und von ihm mit solchem Eifer betrieben werden soll, dass man es dabei beschleichen und mit der Hand fangen kann. [— Wenn die Höhle irgend einen Fehler hat, dass z. B. sie im Jahre vorher von oben geöffnet wurde und nicht richtig wieder verstopft ist, sodass Feuchtigkeit durchdringen kann, gräbt er, falls dies möglich ist, nach Müller tiefer ein oder verlässt sie. —] Die selbst gegrabenen Höhlen, wo die blosse Dammerde ihm kein Hindernis in den Weg legt, gleichen sehr den Kaninchenbauen, die unser Vogel an manchen Orten auch für sich benutzt, wenn er zuvor den Besitzer daraus vertrieben hatte. Sie sind röhrenförmig, gerundet, im Durchmesser 14 bis 16,5 cm weit, dringen nicht ganz horizontal, sondern etwas schräg (hinten tiefer als vorn) nicht unter 1,15 m, aber auch nicht über 2,5 m lang meist gerade in den Boden ein, wenn nicht beim Vorrücken der Arbeit ein grosser Stein umgangen werden musste; kleinere Steine bis zur Grösse einer Faust schafft der Vogel heraus. In schieferartigem, losem und verwittertem Gestein können solche Röhren bei weitem nicht so regelmässig ausfallen, auch genügt ihm da wegen der schwierigen Bearbeitung oft auch eine geringere Länge, was auch in den Zwischenräumen unter Steinblöcken und grobem Geröll oft der Fall ist. Das Tageslicht darf nicht in seine Höhle fallen, auch durch ein zweites Loch keine Zugluft entstehen; kommt zufällig oben oder seitwärts eine Öffnung vor, welche diese oder jenes zulässt, so giebt er solche auf. Nie bewohnen zwei Pärchen dieser bissigen Vögel dieselbe Höhle zugleich; aber es soll dies mit dem Tordalk vorkommen, vermutlich weil dieser als der stärkere gegen den raufsüchtigen Lund sich in Respekt zu setzen versteht. Die Weite der Höhle erlaubt dem Vogel das Umdrehen, und im Hintergrunde nahe am Ende derselben liegt das einzige Ei entweder auf dem blossen Boden oder auf wenigem, zusammengekratztem Gras oder Moos, das ein Nest nicht genannt werden kann. Zwei Eier von einem Weibchen, beisammen liegend und zugleich bebrütet, sind nie gefunden worden.

---

[1]) Collett teilt im Gegensatz hierzu mit, dass in der grössten Kolonie Norwegens (vielleicht der Welt), auf Lovunden in Helgeland, die Lunde die ersten Seevögel sind, die sich im Frühjahr zeigen. Sie erscheinen im März in der Nähe des Landes, ungefähr drei Meilen von diesem entfernt und besetzen erst gegen den 14. April den Felsen. Nach Müller werden sie selten schon am 25. März auf den Färöern gesehen und der 14. April dort als der rechte Tag der Ankunft gerechnet. *C. H.*

Gewöhnlich kommt das Weibchen nicht im Mai, sondern erst im Juni, oft erst um die Mitte dieses Monats, zum Legen seines Eies.[1]) Dieses ist für die Grösse des Vogels ansehnlich gross, grösser als das grösste Hausentenei, 67 bis 69 cm lang und 45 bis 48 mm breit, auch von anderen Umrissen, an dem einen Ende spitzer, gegen das andere gewölbter, die stärkste Bauchwölbung bald näher der Mitte, bald näher dem stumpfen Ende. [— Zehn Eier der Reyschen Sammlung messen im Durchschnitt 58,76 × 42,96 mm; das Maximum ist 60,9 × 45 mm; das Minimum 57 × 43,2 und 59,6 × 39,8 mm. Das durchschnittliche Gewicht beträgt 4,100 g. —]

Seine Schale ist von grobem Korn fühlt sich rauh und uneben an; die zahlreichen verworrenen Poren sind sehr sichtbar, daher die Fläche ohne Glanz. Ein gelbliches, schmutziges Weiss, hier und da tief in der Schale sparsam blassgrau bekritzelt, was sich sogar zuweilen nahe am stumpfen Ende kranzartig anhäuft, ist die ganze, stets äusserst matte und unbedeutende, leicht zu übersehende Zeichnung, die man nicht mit gelbbräunlichen Schmutzfleckchen verwechseln darf, die viele Eier über und über entstellen und namentlich sehr häufig an stark bebrüteten sind, wozu hier noch die dichten Kleckse der Schmarotzer des Vogels kommen, die aber mit heissem Wasser abgewaschen werden können. Mit anderen sind sie kaum zu verwechseln, ähnlich zwar denen der *Fulmarus glacialis*, aber stets auffallend kleiner und am schwachen Ende zugespitzter.

Wird ihm das Ei genommen, so legt er ein zweites; wenn aber auch dieses abhanden kam, selten ein drittes. Es wird von beiden Gatten, von denen der eine wie der andere auf beiden Seiten des Bauches einen Brutfleck hat, wechselweise und mit gleichem Eifer, man sagt fünf Wochen lang, bebrütet.[2]) Erst in der sechsten Woche soll das in langen, weichen Flaum gehüllte Junge erscheinen. Wiederum sehr langsam geht es mit dem Wachstum des Jungen; es ist in der Mitte des August erst halberwachsen und noch im Dunenkleide, bekommt von jetzt an nach und nach Federn und wird spät im September erst flugbar.[3]) Dann erst vertauscht er fliegend seine bisherige dunkle Wohnung mit dem Aufenthalte auf freiem Meere, bleibt sich aber nun zugleich selbst überlassen, indem die elterliche Fürsorge von jetzt an zu Ende ist, während es in der Höhle von beiden Eltern reichlich mit kleinen Fischchen (*Ammodytes laucia* [—, *Clupea sprattus* und jungen *Clupea harengus* —]) versorgt wurde, die sie ihm auf die oben beschriebene Weise im Schnabel zubrachten und darin unablässig so abwechselten, dass immer eins bei dem Jungen war, wenn das andere draussen auf dem Meer für dieses und beiläufig auch für sich fischte. [— Das Futter wird bisweilen aus sehr weiter Entfernung von den Alten herbeigeholt. So hat Collett Alte mit Fischchen im Schnabel gegen 100 km vom Brutplatz streichen sehen. —] Ihre unausgesetzte Thätigkeit und grosse Sorgfalt für Ernährung des Jungen im Herbeischaffen so vielen Futters oft aus weiter Ferne macht ihnen die eigene Erhaltung zur Nebensache, sodass sie in dieser Zeit abmagern, während das Junge sehr fett wird. Mit einem tiefen Laut, aaah, legen sie dem Jungen die Fischchen vor, das nun eins nach dem andern verschlingt, wobei, nach Faber, auch zuweilen ein flötender Ton (ob vom Jungen oder Alten?)[1]) vernommen werden soll. Bei der Heimkehr mit Futter vor der Höhle angelangt, gehen die Alten, wenn sie sich beobachtet glauben, mit einiger Vorsicht zu Werke und bleiben beim geringsten Anschein einer Gefahr, die Fischchen im Schnabel behaltend, lange Zeit still und sich nach allen Seiten umschauend vor dem Eingange der Wohnung, ehe sie sich entschliessen können, hinein zu schlüpfen. Wird ein solcher Vogel darin überrascht, so beisst er wütend um sich und in alles, was ihm vorgehalten wird, selbst in den eignen Flügel, wenn er die Finger, welche diesen an der Spitze gepackt haben, nicht erreichen kann, zieht sich aber beim ersten Angriff gewöhnlich hinter das Junge zurück und bringt seine Verteidigungsmittel weniger für dieses als für sich selbst in Anwendung.

[— Einen Besuch einer Lund-Kolonie im Juli 1897 am weissen Meere beschreibt Riemschneider (Ornith. Monatsschr. XXVI, S. 217):

„Weiter thalwärts, an der Stelle, wo die Abdachung mit gerundeter Kante sich anschickt, in den nackten Felsenhang überzugehen, hat sich unter dem Schutze der gegenüber emporragenden Wand eine dickere Schicht Humus gebildet, welche *Fratercula arctica* Linn. zur Anlage seiner Bruthöhlen dient. Das hier zunächst ins Auge fallende war die üppige Vegetation dieser Zone; Löffelkraut, Ampfer und Kamillen gedeihen auf dem vor dem Nordwind geschützten und guanogedünkten Boden in saftigster Fülle, sodass sie die zahlreichen Eingangslöcher zu den *Fratercula*-Gängen teilweise verdecken, von diesen letzteren ist aber der Boden bienenwabenähnlich durchlöchert, sodass sich kaum noch irgendwo Raum für die Anlage neuer Gänge findet. Während wir darüber hinschritten, krochen zahlreiche Lunde aus ihren Höhlen hervor und flogen — oft unmittelbar unter unseren Füssen — ab und aufs Meer.

Nun wurden einige der Bruthöhlen untersucht, es war das durchaus kein leichtes Stück Arbeit, und selbst mit dem Seitenmesser kommt man in dem dicht verfilzten, zähen Wurzelgeflecht nur langsam vorwärts. Erst in den tieferen Schichten ist der Wurzelfilz mehr vermodert und in lockeren Humus übergegangen; man hat Gelegenheit, sich über die Kraft und Ausdauer der Lunde bei solchem Grabgeschäft zu verwundern. Den Öffnungen der Gänge konnte man es sogleich ansehen, ob letztere bewohnt waren oder nicht; in dem einen Falle war der Pflanzenwuchs vor diesen Eingangslöchern durch die ein- und ausschlüpfenden Vögel niedergetreten, und die Löcher waren frei und ohne weiteres sichtbar, im zweiten Falle waren sie so von den saftigen Kräutern umwuchert, dass man nach ihnen suchen musste. Zuweilen war es den wühlenden Lunden passiert, dass sie in dem unebenen Boden unversehens wieder an die Oberfläche gelangt waren, bevor noch der Gang die nötige Länge erreicht hatte, solche Tunnels waren stets unbewohnt. Am liebsten brüteten die Larventaucher in Gängen, welche 1 bis $1^1/_2$ Fuss unter der Erdoberfläche verliefen, tiefer geführte Gänge tangierten schon den felsigen Untergrund, doch gab es auch Röhren, die ihren Verlauf dicht unter der Oberfläche hatten, weil es in den tieferen Schichten an Raum mangelte. Alle Röhren, die in legaler Weise zu Ende geführt worden waren, hatten eine Länge, dass der ausgestreckte Arm ihr blindes Ende nicht erreichen konnte. Nachdem sie eine gewisse Strecke — annähernd zwei Fuss — in gerader Richtung gegraben worden, bogen sie plötzlich in stumpfem Winkel zur Seite, um noch ein längeres Stück die neue Richtung beizubehalten, bevor sie endeten; das Nest (soweit von einem solchen die Rede sein kann) befand sich stets ein kleines Stück vor dem Ende eines solchen Blindganges, hier sass dann der alte Lund so fest, dass man ihn mit den Händen greifen und aus seiner Höhle hervorziehen konnte, was er sich auch stets ruhig gefallen liess. Sobald er sich aber erst in vollem Tageslicht sah, wehrte er sich energisch, biss heftig in die ihn haltenden Hände und kratzte mit den scharfen Nägeln so abscheulich, dass ich einen ferneren Begriff von der Leistungsfähigkeit seiner Füsse erhielt; diese Aktionen waren stets von einem dumpfen, ärgerlichen Knurren begleitet. Wurde er losgelassen, so strich er sofort abwärts dem Wasser zu. In sämtlichen bewohnten Gängen, welche untersucht wurden, fand sich je ein Dunenjunges, welches zumeist auf der blossen Erde lag, nur in einem Falle hatte es eine Unterlage von wenigen dürren Grashalmen, die leere Eischale fand sich meist dicht dabei. Die kleinen Lunde waren noch sehr jung und unbehilflich; aus ihrer Höhle hervorgezogen, sahen sie so traurig und unbehaglich drein, dass man mit ihnen Mitleid haben musste, in den Gang zurückgelassen, schoben sie sich mühsam in den Hintergrund. Sie sind mit einem dichten und langen Flaum bedeckt, der auf Kopf, Hals und Oberseite der Flügel schwarze Färbung zeigt, Rücken und Seiten sind etwas heller, also schwarzgrau, Bauch und Unterbrust weisslich. Die gut entwickelten Füsse sind schwarzgrau, der Schnabel ist seitlich noch nicht so zusammengedrückt wie bei den Alten, doch zeigt er deutliche Anlagen dazu, indem er recht hoch ist, zugleich ist er ungefurcht, in der Wurzelhälfte von einer schwarzbraunen Wachshaut überzogen, in der Spitzenhälfte schwarz, von dieser schwarzen Färbung hebt sich das schneeweisse Körnchen vor der Spitze leuchtend ab. Das Auge sieht sehr merkwürdig aus, denn eine nackte, schwarzbraune Haut bedeckt den Augapfel und lässt in der Mitte mit einem kleinen runden Loch nur die Pupille und einen sehr schmalen Ring der braunen Regenbogenhaut frei, die Tierchen waren offenbar erst ganz kürzlich sehend geworden. Sobald wir uns einige Schritte von der Stelle entfernt hatten, kehrten die abgeflogenen Alten zurück und sassen noch eine Weile, uns beobachtend, aufrecht vor ihren Löchern.“ —]

---

[1]) Dies scheint jedoch nach den Gegenden verschieden zu sein, denn Thome fand die ersten Eier auf den Inseln vor der Mündung des Christianiafjords 1889 am 18. Mai und 1890 am 19. Mai; Collett auf den Lofoten 1888 am 22. Mai. Nach Müller haben auch Lunde, die im Geröll oder an der See brüten, früher Eier als höher brütende. *C. H.*

[2]) Nach Evans werden die Eier 36 Tage bebrütet (Ibis 1891, S 83). *C. H.*

[3]) Nach Collett sucht er in Norwegen jedoch schon Mitte August die See auf. Anfang September werden die Kolonien dort bereits verlassen. *C. H.*

[1]) Der Ton stammt nach Colletts Beobachtungen vom Jungen. Dieses lässt ihn häufig hören, wenn eins der Alten mit Futter bei ihm ist. *C. H.*

Beim Abhandenkommen des einen Gatten brütet der andere allein, wenn beide verloren gingen, andere Alte das verlassene Ei aus, wozu sich, selbst wenn sich das Unglück wiederholt, in grösseren Vereinen immer wieder welche finden, was keinen Zweifel zulässt, da man mehrere Alte auf demselben Ei wegfangen konnte. Auch das verwaiste Junge findet in solchen Fällen immer wieder gutmütige Stiefeltern, die sich seiner annehmen, als wäre es das ihrige.

Eine merkwürdige Erscheinung im Haushalte dieser Vögel wäre (wie man an den englischen Küsten beobachtet haben will), dass nach dem Ausfliegen der Jungen eine Art von Wandertrieb über die Alten kommt, vermöge dessen sie den Brutplatz sofort verliessen und auf dem weiten Meere verschwänden; dieser soll so stark sein, dass auch diejenigen Alten, deren Junge infolge einer verspäteten Brut jetzt noch nicht flügge sind, ebenfalls davon ergriffen werden und ihre hilflosen Jungen im Stiche lassen, um mit dem grossen Haufen fortzuziehen, weshalb diese Verlassenen umkommen oder eine Beute räuberischer Tiere werden. — Wir dürfen dies (insoweit es überhaupt wahr) wohl nur für einzelne Fälle glauben oder als Ausnahme betrachten, da in der übrigen Vogelwelt gewöhnlicher das Gegenteil vorkommt und die Eltern sich eher für die Kinder aufopfern, selbst für Stiefkinder, wovon statt mehrerer ein beim Kuckuck gegebenes Beispiel nachzuschlagen ist.

Wenn das zum Fliegen befähigte Junge auf dem Meere ankommt, schwimmt es sogleich und übt sich ohne Anweisung der Alten alsbald auch im Tauchen, bleibt jedoch vorerst eine Zeitlang in der Nähe der heimatlichen Küste. Als es den Berg verliess, zum Wasser herabflog und die erste Bekanntschaft mit dem nassen Elemente machte, begleiteten es wohl die Alten; allein sie entfernten sich, sobald sie sahen, dass es ihrer Hilfe nicht mehr bedürfe, und verloren sich auf dem Ocean, indem sie sich anderen dort versammelten von ihresgleichen anschlossen. Ein paar Monate sind die Jungen, die sich auch in Häuflein zusammenschlagen, noch in weiten Buchten unfern vom Lande anzutreffen; sobald sie aber ihr Jugendkleid mit dem ersten Winterkleide vertauscht haben, begeben sie sich auch hinaus ins Weite und lassen sich in die Scharen der Alten aufnehmen, mit denen sie Streifzüge nach anderen Meeresgegenden u. s. w. machen.

Feinde.

Sowohl die Seeadler wie auch die grossen Edelfalken fangen Alte und ausgeflogene Junge zum eigenen Bedarf oder für ihre Jungen. Auch die grosse Raubmöve stösst im Fluge auf den Lund, haut ihn mit ihrem Schnabel auf den Kopf, dass er betäubt aus der Luft herabstürzt und so von ihr ergriffen, in Stücke zerrissen und verzehrt wird. [— Nicht selten raubt ihm auch die kleine Raubmöve (*Stercorarius cepphus*) und Raben seinen Fang. —] Sicherer ist er und seine Brut in der Nisthöhle, zu welcher nur kleine vierfüssige Räuber, z. B. wieselartige und Ratten, zuweilen Zugang finden. [— Nach Müller bemächtigt sich aber auch zuweilen der kleine Sturmvogel der Höhlen und bespuckt den Lund mit Thran. —]

In seinem Gefieder wohnt ein Schmarotzerinsekt (*Docophorus celedoxus*) gewöhnlich in so grosser Menge, dass es nicht allein in der Nisthöhle, sondern auch in den nächsten Umgebungen davon wimmelt und den Menschen, welcher sorglos und zu lange sich daselbst aufhält, in grosser Anzahl ankriecht, sich in die Haut festbeisst und empfindlich zwickt, dem Unvorsichtigen daher sehr lästig werden kann. Es ist ziemlich gross und ganz platt gedrückt; auch der ovale Hinterleib und die ganze Oberseite sind hellblau gefärbt, die Füsse rötlich. Leider ist Gattung und Art der Eingeweidewürmer, die der Lund in grosser Menge zu beherbergen hat, weder untersucht, noch genau bestimmt. Faber fand auch in der Magenhöhle eines solchen Vogels eine *Ascaris*, die in einen Knäuel von der Grösse einer Nuss zusammengerollt war, der *A. alcae* Fabric. ähnlich, aber mit einem blauen Rückenstreif versehen.

Jagd.

Der einzelne Lund hält ein annäherndes Boot selten schussrecht aus, viele beisammen thun es eher. An den Brutplätzen, zu Wasser wie zu Lande, zumal wo selten nach ihnen geschossen wird, sind oft viele auf einen Schuss zu erlegen. Der erste Schuss in einem sonst nie mit Schiessen beunruhigten Vogelberge macht einen gewaltigen Effekt; die meisten der befiederten Bewohner stürzen sich herab und eilen unter tausendfachem Geschrei der See zu, kommen aber bald zurück zu den vielen anderen, welche sitzen blieben; ein zweiter Schuss, nachdem sich die Vögel wieder beruhigt hatten, wirkt schon schwächer, und bei einem dritten fliegen kaum die nächstsitzenden weg. Die am wenigsten wegfliegen, sind die Lunde; sie kommen bei dem Lärm aus dem Innern ihres

Baues, schauen mit einfältiger Neugier bloss zum Eingange heraus, lassen unter komischen Gebärden ihr tiefes Orrr vernehmen und ziehen sich darauf wieder in die Verborgenheit zurück, worin sie sich vor allen Gefahren gesichert halten. Deswegen bedienen sich die Vogelfänger eines langen Steckens, an welchem vorn ein eiserner, spitziger Haken befindlich ist, um diese Vögel samt ihren Jungen aus den Löchern hervorzuziehen. Auch fängt man von den Ab- und Zufliegenden viele mit der Fleistange, wie dies oben bei den Lummen beschrieben worden ist, doch meistens mehr zufällig und wo sie zwischen diesen wohnen. [— Diese Fangweise wird jedoch in Island gerade für Lunde angewandt. Bachmann schildert sie (Ornith. Monatsschrift XXVII, S. 24) folgendermaßen: „Man nimmt ein flaches Netz, das an einer drei Meter langen Stange befestigt ist, und setzt sich still an den Rand eines Abgrundes, das Netz auf die Erde gelegt. Nun flattern die Lunde, je mit einem 10 cm langen, dünnen, rundlichen Fischchen (*Ammodytes sp.*) im Schnabel, von dem Meere aus ihren Höhlen zu. Während nun der Vogel an dem Manne vorbeischwirrt, schlägt dieser das Netz von unten unter denselben und nimmt dann den darin verwickelten heraus. Mit einem Ruck wird der Kopf herumgedreht, der Vogel wird hingeworfen ins Gras, und das Manöver beginnt von neuem.“ —] Auf der Plattform und sonstigen breiten, mit Erde und Rasen bedeckten Absätzen der Felsen, wo sie ihre Baue haben, kann man auch von oben eingraben; damit aber eine solche Röhre nicht verlassen, vielmehr von anderen wieder bezogen werde, macht man den Einstich mit Sorgfalt, sodass man vom Rasen eine Art Deckel erhält, mit dem man die Öffnung ganz dicht wieder verschliessen kann. In den meisten Vogelbergen sind für sie das Seil und andere gefährliche Vorrichtungen nicht nötig, weil man vom Lande aus leichter zu ihren Wohnsitzen gelangen kann und entweder nur den Gipfel des Berges besteigt oder von der Seite zu den Stellen klettert, die am zahlreichsten von ihnen besetzt sind. Wo man seitwärts in die Berge kommen kann, wendet man in manchen Gegenden auch abgerichtete Hunde an, den Lund aus seinem Bau hervorzuziehen. Diese Methode wird im oberen Norwegen noch fleissig gehandhabt, scheint aber auf Island in neuerer Zeit ausser Anwendung gekommen zu sein. Die dazu gebräuchlichen Hunde sehen nach Boie (s. dessen Reise in Norwegen, S. 205 u. f.) Dachshunden ähnlich, haben nur etwas höhere Beine, kriechen begierig in die Löcher und kämpfen mit dem sich wütend verteidigenden Vogel, bis sie ihn packen und lebend hervorzerren können, wo ihn der Vogelfänger in Empfang nimmt, mit einem Kunstgriff das Genick abdreht und ihn so augenblicklich tötet. Die Hunde sollen in dem engen Bau oft einen schweren Kampf mit dem Vogel zu bestehen haben und nicht selten gefährlich verwundet unverrichteter Sache zum Abzuge genötigt werden, etwa wie dies oft bei Füchsen und Dachsen vorkommt.

Sehr häufig fängt man diese Vögel auch in Schlingen, die man teils auf ihren Ruheplätzen auf den Felsen, teils vor dem Eingange ihrer Höhlen aufstellt. An anderen Orten befestigt man Schlingen auf Bretter, die man auf stillem Wasser schwimmen lässt, doch so, dass sie die Wellen nicht wegtreiben können; diese werden von Lunden und anderen Seevögeln gern bestiegen, um auf ihnen auszuruhen, wobei sie dann aber mit den Beinen in den Schlingen hängen bleiben. An manchen Nistorten giebt es auch Gelegenheit, bei gehöriger Sachkenntnis und Behutsamkeit manchen dieser Vögel mit dem Stocke zu erschlagen.

[— In Norwegen fängt man sie auf den meisten Vogelbergen in Netzen, wie Collett mitteilt. Diese werden entweder in die See unter ihre Brüteplätze gestellt oder über die Düne gespannt, sodass die zu oder von ihren Nestern fliegenden Vögel gefangen werden. An Orten, wo die Aufsicht über diese auf dem Lande ausgespannten Netze versäumt wird, kann es vorkommen, dass die Vögel mehrere Tage in den Netzen hängen, wo sie allmählich vor Hunger sterben. Diese Fangweise ist deshalb jetzt verboten. —]

Nutzen.

Weil sein Fleisch sehr nach Fischthran riecht und schmeckt, gewöhnlich auch mager und zähe ist, so wird das der Alten sogar von vielen Völkern des Nordens nur im Notfall gegessen, dagegen aber das der feisten Jungen sehr geschätzt, und diese werden teils eingesalzen, teils geräuchert für den langen Winter aufbewahrt. In manchen Gegenden fängt man die Alten nur, um sie als Brennmaterial zu benutzen, behufs dessen man ihnen die Haut abzieht und den Körper in der Luft trocknet. Der Gestank, welcher eine mit solchem Material geheizte Wohnung erfüllt, soll fürchterlich sein. In anderen Gegenden, wo man auch die Alten zur Winterspeise aufbewahrt, wie auf Färö, sie deshalb teils mit der Fleistange fängt, teils mit Haken aus den Löchern zieht, und wo mancher geübte Vogelfänger imstande sein soll, an einem Tage gegen 1000 Stück abzuwürgen, werden allein auf mancher einzelnen Klippe oder kleinen Felseninsel jährlich mehrere Tausende gefangen und ausserdem auch die nach Thran schmeckenden Eier genommen. [— So hatten zwei junge Leute, die Bachmann begleiteten, auf einer Klippe der Westman-Inseln binnen drei Wochen 5600 Stück gefangen. Für 100 Stück bekommen sie ungefähr 8 Mark bezahlt. Und Müller (Journ. f. Ornith. 1869, S. 354) berichtet, dass auf den Färöern im Jahre ungefähr 235000 Lunde gefangen werden. —] Es ist daher kein Wunder, wenn die Zahl der Vögel an solchen Orten von Jahr zu Jahr abnimmt, (s. Graba, R. n. Färöer, S. 110) wie dort allgemein behauptet wird.

Nicht allein viele rohe Völker des Nordens halten das Fleisch für zum Genusse tauglich, sondern selbst der Geschmack der verfeinerten Welt sucht etwas Pikantes darin, weshalb von den Küsten der britischen Inseln, namentlich von St. Kilda, alljährlich eine Menge (vermutlich Junger) von Federn, Eingeweiden und Knochen befreit, in die Haut eingewickelt, mit Gewürz eingemacht und in Fässchen verpackt nach London und anderen grossen Städten verschickt wird, wo man sie als seltene und schmackhafte Leckerei gut bezahlt, mit Weinessig geniesst und im Geschmack gebackenen Heringen vergleichbar findet. Auch mit den Eiern dieser und anderer Seevögel wird Handel noch in grossen Städten getrieben.

Man nutzt auch die Federn [—, von denen auf ein Pfund die von 25 Stück gerechnet werden, —] zum Ausstopfen der Betten und weicher Kissen und im hohen Norden die mit dem Gefieder gargemachten Bälge zu warmen Kleidern, zum zierlichen Besatz oder Einfassung dieser oder andersartiger Pelze selbst die grossen, roten Schnäbel. Diese dienen, an einem Riemen befestigt und wie ein Halsband getragen, wenn sie zuvor vom Priester eingesegnet wurden, manchen heidnischen Völkern des hohen Nordens auch als Amulet.

Schaden.

Sie werden nur dadurch nachteilig, dass sie in Menge beisammen die Erde zerwühlen, wovon ebenso wie von ihren scharfen Exkrementen der Graswuchs leidet oder teilweise zerstört wird, welchen man sonst als Weide für Schafe zu nutzen pflegt, die man auf die Berge treibt und deshalb in Fahrzeugen selbst auf die unbewohnten Inseln schafft.

Nachträge und Ergänzungen.

Longipennes.

Seite 1. Zeile 1 von oben ist statt „X. Ordnung“ zu lesen: „XI. Ordnung“.

Urinatores.

Seite 54. Zeile 1 von oben ist statt „XI. Ordnung“ zu lesen: „XII. Ordnung“.

Colymbus griseigena Bodd.

Seite 78. Zeile 2 von oben ist statt „Fig. 2“ zu lesen: „Fig. 3“.

Colymbus auritus L.

Seite 85. Zeile 16 von oben ist hinter *„ponirek“* einzufügen: *„Srednji ponirek, Srednji pandirek, Srednji podnirek, Srednji pondirek“*.

Colymbus nigricollis (Brehm).

Seite 98. Zeile 15 von oben ist hinter *„ponirek“* einzufügen: *„Srednji potapljavec, Uhasti pandrek, Uhasti podnirek, Uhasti pondirek, Uhasti ponirek“*.

Colymbus fluviatilis Tunst.

Seite 105. Zeile 17 von oben ist hinter *„potapljavka“* einzufügen: *„Goslar, Podurčič, Podurek, Ponderek, Pondirek, Ponirek, Potapljaveč, Pičla, Potapljisčica, Potikavka.“*

Gavia torquata (Brünn.).

Seite 122. Zeile 16 von oben ist hinter *„slapnik“* einzufügen: *„Goslar, Savski potapljavec, Slapnik, Veliki potapljavec“*.

Gavia lumme (Gunn.).

Seite 139. Zeile 1 von oben und bei den Seiten-Überschriften auf Seite 140 bis 148 ist statt „*lumme* Gunn.“ zu schreiben: „*lumme* (Gunn.)“.

Uria lomvia L.

Seite 217. Zeile 14 von oben hinter *„Spetsnäbb“* ist einzufügen: „Slovenisch: *Teleban.*“

Anhang zu Naumanns Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas.

Über den Haushalt

der

nordischen Seevögel Europas,

als

Erläuterung zweier nach der Natur gemalten Ansichten

von einem Teil der Dünen auf der nördlichsten Spitze der Insel Sylt, unweit der Westküste der Halbinsel Jütland.

Von

JOHANN FRIEDRICH NAUMANN,

der naturforschenden Gesellschaft zu Halle; der Societät für Forst- und Jagdkunde zu Dreyssigacker und Meiningen; der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde zu Hanau; der Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften zu Marburg; der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig; der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften, und der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin wirkliches korrespondierendes und Ehrenmitglied.

Neudruck
der
im Jahre 1824 erschienenen Arbeit.

Seit dem Erscheinen der nachstehenden Abhandlung hat sich in dem Bestande unserer Nordseevögel manches verändert, und das heutige Bild des Vogellebens auf den nordfriesischen Inseln weicht von dem vor 84 Jahren gezeichneten in vielen Einzelheiten ab. Doch lag hier zu Berichtigungen keine Veranlassung vor, da die von NAUMANN in seinem Hauptwerk mit verarbeiteten Beobachtungen in der neuen Ausgabe an den betreffenden Stellen den gegenwärtigen Verhältnissen entsprechend bearbeitet worden sind. Den Verehrern unseres Altmeisters aber glauben wir gerade in dem unveränderten Abdruck der unter dem unmittelbaren Eindruck des Selbstgeschauten entworfenen begeisterten Schilderung als willkommene Gabe darzubieten: Ein Muster ornithologischer Beobachtung und deren Darstellung zugleich!

Über den Haushalt der nordischen Seevögel Europas.

Gross war in wissenschaftlicher Hinsicht der Genuss, welchen mir meine im Mai und Juni 1819 nach jener interessanten Küste mit ihren für den Ornithologen so wichtigen Inseln unternommene Reise gewährte, von welcher ich schon in Okens Isis, Jahrg. 1820, St. XII Bericht erstattete. Meine Erwartungen wurden auf jener Reise weit übertroffen; denn ich hoffte wohl nordische Vögel dort noch auf dem Zuge in Menge, aber nicht so viele daselbst nistend zu finden, und war daher auf das angenehmste überrascht, manche Art ganz so zu sehen, wie ich es mir nur viel höher nach Norden hinauf hatte denken können.

Die Insel Pellworm war damals zu einem längeren Aufenthalt bestimmt und gab reiche Beute; allein das zu sehr bewohnte und bebaute fette Ländchen, ringsum mit hohen Deichen umgeben, hatte nur auf der Nordseite ein grosses grünes Vorland, wo es ausser unzähligen daselbst nistenden Vögeln auch noch Zugvögel genug gab, manche in unermesslichen Scharen, z. B. Ringelgänse und Myriaden von roten Limosen. Dies einzige für den Ornithologen wichtige Feld der Insel, dieses Hallig, Puphever genannt, musste aber nach einigen Tagen durch das Schiessen und die beständige Störung des daselbst wohnenden zahlreichen Geflügels an Gewinn für mich und meine mich begleitende Freunde bald verlieren. Es wurde deshalb eine Exkursion von dort nach dem eine Meile südlich gelegenen Eilande Süderoog unternommen, welches zwar viel kleiner, aber nur von einer einzigen Familie bewohnt war, lauter grünen Rasenboden (bloss zur Viehweide benutzt) und ganz flache Ufer hatte, auch gar nicht eingedeicht war. Niemand störte dort die Vögel als täglich einmal eine Person jener Familie, welche während der Legezeit, etwa zwei Wochen lang, täglich die Eier absuchte, oder zuweilen eine überschwemmende Meeresflut; kein Schuss geschah dort nach ihnen, und lange hatte kein gieriger Sammler dort gewürgt. Als daher die Seichtigkeit des Wassers (es trat eben Ebbe ein) unserem Schiffe Stillstand gebot, wir auf den weiten Watten wohl mehr als tausend Schritt vom Ufer fest lagen, der bestellte Wagen ankam, auf welchem wir vom Bord des Schiffes ohne weiteres hinabgestiegen waren, und so auf dem festen Sande dieser Watten der Insel zufuhren, wurden wir von Tausenden neugieriger Vögel umschwirrt, die uns furchtlos angafften. Da standen kaum zwanzig Schritt vom Wagen die herrlichsten Geschöpfe, z. B. die grossen Möven (*Larus argentatus*) Paar bei Paar, uns ruhig ansehend; ihr blendend weisses, oben bläuliches Gefieder, mit den samtschwarzen Flügelspitzen, ihr hochgelber Schnabel mit dem korallenroten Fleck, ihr lebhaft gelbes Auge glänzten in der lebendigsten Pracht. So hatte ich sie noch nie gesehen; ich war vor Freude ausser mir; aber es sollte noch viel besser kommen. — Diese Möven lebten hier grösstenteils von kleinen Krebsen (*Cancer moenas*), wovon ihr Unrat, der durch die Verdauung nie ganz aufgelöster Schalen wegen wie Kalkmörtel aussieht und rosenrot tingiert ist. — Ich fand auf dem Eilande ein ganz mit nistenden Vögeln bedecktes grünes Feld, was voll kleiner Hügelchen war, die aussahen, als wären sie sonst durch Maulwürfe oder Ameisen entstanden (was aber dort nicht möglich ist) und nur wie der übrige Boden mit kurzem Gras bedeckt waren. Die Menge der Vögel war da so gross, dass stellenweise sich fast auf jedem Hügelchen ein Nest befand und diese öfters von ihnen verwechselt werden mochten; denn ich sah ein Ei des Austernfischers im Neste und neben den Eiern einer grossen Möve, dann wieder im Neste jenes Vogels ein Ei der arktischen Meerschwalbe. Hier nistete *Larus argentatus, Sterna macrura, Haematopus ostrilegus, Recurvirostra avosetta, Totanus totanus* und *Tringa alpina* friedlich und in Menge bei einander, und dazwischen trieben sich noch Schwärme von *Tringa canutus* und *Arenaria interpres* herum, wodurch ein ausserordentlich buntes Gewirr entstand.

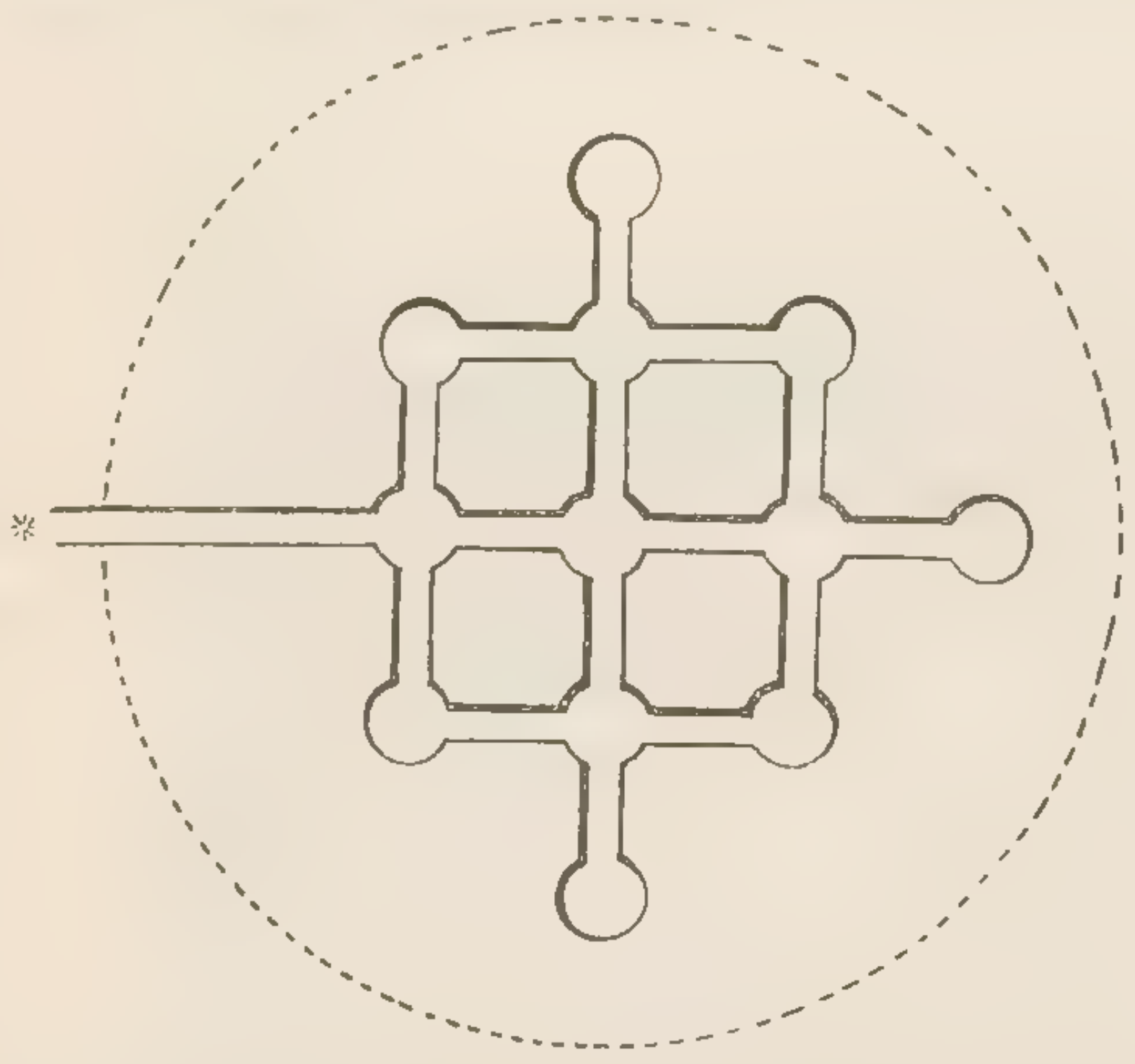
Das Wetter änderte sich während meines kurzen Aufenthalts daselbst und eignete sich keineswegs zu anmutigen Spaziergängen; aber das Inselchen hatte zu viel Interessantes für mich, dass ich nicht bis spät am Abend volle Beschäftigung gefunden, und trotz der kalten Regenschauer und des Sturmes den Aufenthalt daselbst möglichst genutzt hätte. Vorzüglich merkwürdig war hier eine eigene Strasse der Kentischen Meerschwalben (*Sterna cantiaca*), die ich entdeckte und natürlich gut benutzte; denn ich erlegte aus einem gewählten Hinterhalt mehr als ein Dutzend dieser schönen Vögel, die sonst ausserhalb dieser Strasse viel seltener und nur hochfliegend über dieser Insel gesehen wurden. Das kleine flache Eiland Norderoog, eine Meile von Süderoog im Nordwesten gelegen, war nämlich der Brutplatz einer Kolonie dieser Meerschwalben, vielleicht aus einer Million Vögel bestehend, sodass die Insel in der Entfernung von einer Meile gesehen, wenn die Vögel ruhig waren, einen weissen Streifen im Meere bildete, als wenn sie ganz mit Schnee bedeckt gewesen wäre; wenn die unermessliche Schar aber über derselben schwebte, diese einer weissen wirbelnden Wolke glich und ein ganz eigenes, nicht zu beschreibendes Ansehen hatte. Auf jenem Eilande lagen stellenweise die Eier dieser Vögel so dicht, dass man, ohne welche zu zertreten, kaum dazwischen gehen konnte; die brütenden Vögel berühren sich oft und würden nicht Raum haben, wenn sie nicht, wie fast alle an den Meeresküsten gesellschaftlich brütende Meerschwalben, in einerlei Richtung, Kopf und Vorderleib gegen die Wasserseite gerichtet, über den Eiern sässen. Unmöglich kann hier jeder Vogel seine eigenen Eier wieder herausfinden, er muss sich oft auf die ersten besten legen, um den Forderungen der Natur Genüge leisten zu können; so geschieht es denn an solchen Plätzen oft, dass vier, ja fünf Eier beisammen liegen, da die einzelnen Weibchen aller bekannten Meerschwalben nie mehr als drei Stück legen und darauf brüten. Unbeschreiblich ist der Lärm an solchen Plätzen, denn diese geschwätzigen Vögel machen selbst über Nacht, wo sie eigentlich ruhig auf und neben den Eiern sitzen und schlafen sollten, ein stetes, oft sehr lebhaftes Geschwätz.

Naht man sich am Tage einem solchen Orte, so sieht man sich nach und nach bald von den Schreiern umringt, die Schar wächst schnell zu einer umwirbelnden Masse, ihre tausendfachen Stimmen betäuben die Sinne, ja diese sonst so scheuen Vögel flattern einem so dicht über dem Kopfe herum, dass sie ihn oft mit ihren Flügelspitzen berühren. In dieser Angst entledigen sie sich häufig ihres Unrats, sodass man, als ob sie es aus Rache thäten, den Platz mit weissbeklexten Kleidern verlässt und wie mit Kalk bespritzt aussieht. Hier ist es leicht, mit einem Stocke so viel, als man wünscht, zu schlagen oder aus der Luft herabzuschleudern. — Ganz anders zeigen sie sich in geringer Entfernung von den Brutplätzen. So war es auf Süderoog; sie flogen dort hoch und waren sehr scheu; nur auf der erwähnten Strasse, wo sie niedriger flogen, war ihnen aus einem Versteck beizukommen. Merkwürdig; diese Strasse war nicht breiter als höchstens fünfzig Schritt, und durchschnitt die Insel in schiefer Richtung, von Norderoog, ihrem Brutorte, nach dem festen Lande von Eiderstedt zu, wo sie in den seichten Wassern jener Küste fischten, und viele mit kleinen Heringen im Schnabel zurückkehrten. Sie machten demnach ihrer Nahrung wegen Züge von zwei bis sechs Meilen weit vom eigentlichen Wohnorte. — An diesem soll ihnen das Schiessen so zuwider sein, dass sie, wo solches bei ihrem Brutplatze geschah, diesen zwar nicht gleich verlassen, jedoch im folgenden Jahre nicht wieder dorthin kommen, selbst solche kleine Inseln gänzlich meiden. Deswegen erlaubte der Strandvogt auf Norderoog (mit seiner Familie die einzigen Bewohner dieses Eilandes) das Schiessen nicht, weil ihm das Sammeln der Meerschwalbeneier eine höchst bedeutende Revenü war, und er sie dadurch zu verlieren befürchtete, was auch der auf Süderoog, jetzt unser gefälliger Wirt, bestätigte und versicherte, dass die ungeheure Kolonie von Norderoog noch vor wenigen Jahren sein (eingebildetes) Eigentum gewesen sei und hier auf Süderoog gebrütet habe, weil er aber gutmütigerweise einigen Leuten das Schiessen in der Brutzeit erlaubt hätte, so habe sie ihn nun verlassen und sei auf jenes Eiland gezogen und wahrscheinlich auf immer für ihn verloren. — Später sah ich auf der Nordseite von Norderoog in der Nähe der Insel Amrum auf einer Bank im Meere noch eine kleinere Kolonie, wahrscheinlich eine Tochter der ersteren; denn jene Insel schien ihnen genugsam besetzt, und sie mochten die Anzahl, die der jährlich ausgekommenen Jungen wegen doch von Jahr zu Jahr wachsen müsste, nicht weiter vermehrt haben und trieben deshalb die Nachkommenschaft weg.

Auf allen Inseln dieser Küste, wo grosse Kolonien von Seevögeln beisammen nisten, hat immer eine Familie der Bewohner das Monopol, die Eier einer solchen oder eines bestimmten Distrikts sammeln zu dürfen; es muss demnach den Leuten daran gelegen sein, die Vögel oder vielmehr die Eier gehörig zu benutzen, doch jene dadurch nicht zu vermindern; sie suchen demnach, sobald die Legezeit eintritt, täglich die Eier auf, nehmen sie weg und lassen nur hier und da in den Nestern eins liegen, damit die Vögel nicht geschreckt werden und, wenn sie alle sich plötzlich ihrer Eier beraubt sähen, vielleicht einen anderen Brutplatz suchen möchten. Dies Einsammeln geschieht alle Tage regelmässig etwa zwei Wochen lang, bis sie sehen, dass die Vögel das Eierlegen hin und wieder überdrüssig werden; dann hört es gänzlich auf, man lässt den Vögeln ruhig ihre zuletzt gelegten Eier ausbrüten und ungestört ihre Jungen erziehen. Sie kommen bei einer solchen Behandlung gewiss im folgenden Jahre auf diesen Platz zurück. Die Anzahl der Vögel müsste also, hiervon abgesehen, von Jahr zu Jahr wachsen, wenn sie nicht oft durch mancherlei unbekannte Ursachen vermindert oder doch auf einem gewissen festen Punkte erhalten würde. Leider geht den armen Meerschwalben manchmal, meist wie mit einem Schlage, ihre ganze Brut zu Grunde, und für dies Jahr haben sie dann gar keine Nachkommenschaft, weil hohe Springfluten nicht selten jene kleine niedrige Inseln oder die flachen Watten und Bänke, wo ihre Eier liegen, überschwemmen und alles vernichten, selbst die schon ausgeschlüpften, aber noch nicht flüggen Jungen mit fortreissen und den allermeisten in den Wogen ihr Grab finden lassen. Solche Unglücksfälle sind für alle nahe am Wasser nistende Seevögel sehr zerstörend und leider nicht selten.

Noch einmal sah ich, als ich von Pellworm, Hooge vorbei, nach Amrum schiffte, das interessante Eiland Norderoog in seinem, von den Myriaden dort brütender Meerschwalben (*Sterna cantiaca*) gebildeten, schneeweissen Mantel gehüllt, wie einen Schneestreif in der grünblauen Flut; und bald nachher, als sich die Schar zufällig als eine grosse, sonderbar bewegte, wimmelnde Masse erhob, war sie einer grossen, wirbelnden, dicht über der Insel schwebenden, schneeweissen Wolke oder Rauchmasse höchst ähnlich. — Die Insel Amrum, welche ich jetzt betrat, gewährt schon von weitem einen ganz anderen Anblick als die eben verlassenen Inseln. Dieses dürre, unfruchtbare Land, weder dem Ackerbau noch der Viehzucht hold, hat ungeheure, mit Heidekraut und dürrem Grase nur spärlich bedeckte Sandflächen, einiges schlechtes Ackerland, wenig Rasenboden, einzelne Moorplätze, und ein 50 Fuss hohes Dünengebirge bildet eine Vormauer gegen die Gewalt der wütenden Meereswogen auf der ganzen Westseite in einem mondförmigen Bogen von Norden bis Süden. Die Ufer und Watten der meisten jener Inseln waren fetter Schlammboden und sogenannter Schlick, bei Amrum aber durchaus Sand, und diese Sandwatten liefen zur Ebbezeit stellenweise eine halbe Meile weit in die See. Die ganze Insel hat einen so nördlichen Charakter, dass ich von einem mühsam erstiegenen Dünenhügel herab, einen grossen Teil derselben überschauend, unwillkürlich an Island erinnert oder mich doch mit einem Male mehrere Breitengrade nach Norden hinauf versetzt glaubte. In den Vertiefungen weideten hin und wieder einzelne, ungeheuer grosse, zottige, schwarze Schafe, Bären nicht unähnlich, dort ein Paar Kühe oder einige Pferde von einer kleinen plumpen Rasse, ja die Pflanzenwelt erhob diese Täuschung, denn unter vielen, im Norden nur prädominierenden Gewächsen ist die Rauschbeere (*Empetrum nigrum*) hier schon ungemein häufig. — Brandenten (*Tadorna tadorna*) sah man hier in ziemlicher Menge; sie bewohnten zum Teil die zahlreichen Kaninchenhöhlen der Dünenhügel; aber sie waren wild und von den Leuten nicht geachtet; Sylt sollte sie mir noch viel häufiger und in einem ganz anderen Zustande zeigen; die Reise dahin ward unternommen und diese bedeutende Insel nach einer langen, unangenehmen und gefährlichen Seefahrt betreten.

Die Insel Sylt ist auf der ganzen Westseite, von der südlichen bis zur nördlichen Spitze, von einem fünf Meilen langen, schmalen, meist aus weissem Flugsande bestehenden Dünengebirge begrenzt, was vielen Pärchen des grossen Brachers (*Numenius arcuatus*) und in seinen begrünten oder mit Heidekraut bedeckten Thälern noch mehreren Goldregenpfeifern (*Charadrius pluvialus*) einen Sommeraufenthalt und Nistplätze gewährte, während der bebaute Teil der Insel von zahllosen Brandenten bewohnt wurde, welche hier sogar als halbe Haustiere betrachtet werden können, da man ihnen künstliche Höhlen baut und sie selbst in den Dörfern in Mauer- und Erdlöchern, doch ausserhalb der Gebäude brüten lässt. Dies ist noch weit mehr auf der nördlichen Spitze der Insel bei List der Fall. Höchst überraschend war der Anblick, als ich mit meinen Begleitern im Sande auf der Ostseite der Dünen, zwar stellenweise immer von zahlreichem Geflügel umgeben, langsam dahin fuhr (wir waren zu Wagen), als unser Weg plötzlich links abbog, sich uns in den Dünen ein anmutiges Thal öffnete, zwar ohne Baum, aber lauter frische, mit Gräben durchschnittene Wiesen, deren grüner Teppich wie mit weissen, rot und schwarz gezeichneten Blumen gestickt war; diese Blumen aber, genauer besehen, aus lauter Brandenten (*T. tadorna*) bestanden, die zu Tausenden paarweis auf der Fläche verteilt waren. Ein köstlicher Anblick, diese herrlichen Geschöpfe, eines der schönsten seiner Gattung, in solcher Menge und so zahm zu sehen, dass sie sich auf zwanzig Schritt nahe betrachten liessen, dann zwar aufflogen, aber furchtlos bald wieder niederliessen. Ich erstaunte nicht wenig, als ich hörte und sah, mit welcher Industrie hier die Leute mit ihnen verfuhren. Sie hatten ihnen künstliche Höhlen in die kleinen, begrasten oder mit Heidekraut und den kleinen Zwergrosen (*Rosa pimpinellifolia*, welche eben in voller Blüte standen) bedeckten Dünenhügel, bis dicht bei den Häusern, bereitet. Ich untersuchte mehrere solcher unterirdischer Baue und fand selbst in einem derselben sogar dreizehn Entennester in den erweiterten Winkeln der verschiedenen Röhren, die alle nur einen gemeinschaftlichen Eingang hatten, sodass, wenn man diesen nur mit dem Hute verstopfte, alle darinnen steckende Enten gefangen waren, was man aber damit keineswegs beabsichtigte; denn man hegte sie nur ihrer Eier und der Nestdunen wegen. Um zu diesen zu gelangen, war über jedem Nest ein Loch senkrecht gegraben; diese Löcher waren etwa zwei bis drei Fuss voneinander entfernt, und unten durch horizontale Röhren miteinander und mit der gemeinschaftlichen Eingangsröhre verbunden, wie es die beigefügte Figur deutlicher machen wird.



Oben war jedes Loch mit einem Stück Rasen zugedeckt. Man ging zu so einem Bau, hob einen Deckel nach dem anderen auf und sah die Nester mit den Eiern, auch wohl die Weibchen auf diesen, welche so zahm waren, dass sie sich leise streicheln liessen und erst bei etwas unsanfter Berührung sich in den unterirdischen Gängen oder Röhren des Baues verkrochen. — Jeder Einwohner des kleinen Orts hatte einige oder mehrere solcher Entenbaue, holte täglich 20 bis 30 Stück Eier daraus hervor und trieb dies zwei bis drei Wochen lang, wo man dann in jedem einzelnen Neste nur sechs Stück zum Ausbrüten liegen liess, zuvor aber noch die Hälfte der wunderschönen lichtgrauen Dunen, welche die Weibchen, wenn sie brüten wollen, sich ausrupfen und das Nest mit ausfüttern, wegnahm, die ebenso schön als Eiderdunen, aber noch reinlicher und nicht mit so vielem Gras oder gar Tang (*Fucus*) wie jene öfters vermengt sind. Die allererst gelegten Eier lässt man gewöhnlich liegen und nimmt immer die frischgelegten. Die Einwohner lieben diese grossen, schön glänzend weissen Eier sehr, und sie sind auch fetter, als von allen anderen Seevögeln; allein sie haben einen so ekelhaft thranigen Beigeschmack, dass sie mir immer widerlich blieben. Diesen hässlichen Thrangeschmack hat auch das Fleisch dieser schönen Enten, der hier aber noch viel ärger und so stark ist, dass es sogar jene Leute nicht mögen; sogar die Jungen verachtet man deshalb und isst sie dort nirgends. Sonst findet man gewöhnlich diesen ranzigen Geschmack nur bei tauchenden Enten und anderen Vögeln, welche sich auf ähnliche Art nähren; dies ist denn zwar auch hier der Fall, obgleich die Brandente zu derjenigen Entenfamilie gehört, deren Hinterzehe nicht belappt ist, und die nie nach Nahrung untertaucht, demungeachtet aber meist von Konchylien, besonders von sehr kleinen Arten, lebt, diese jedoch nur am Strande und auf den Watten bei zurückgetretener See oder zur Ebbezeit aufliest und aus den ausgespülten Wasserpflanzen hervorschnattert. Sie ist deshalb auch sehr gut zu Fuss, und überhaupt mehr Strand- als Seevogel. Daneben frisst sie aber auch Uferwürmer (*Arenicola littoralis*), Regenwürmer und Getreide, wahrscheinlich auch Grassamen und andere Sämereien, letztere aber mehr im Herbst.

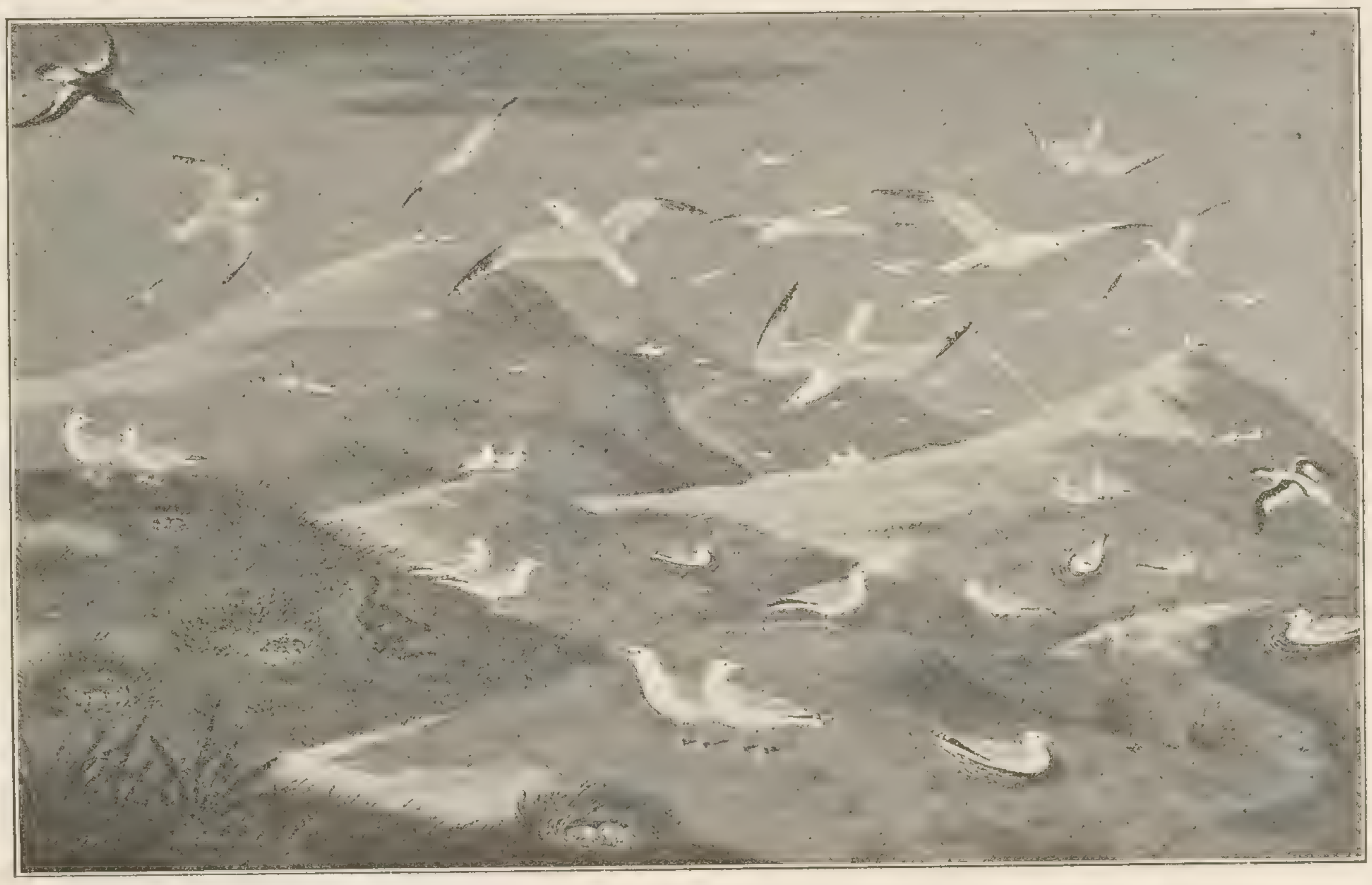
Als unser gütiger Wirt von List uns endlich seinem grossen Vogelgehege näher brachte, wo keinem anderen als ihm oder seinen Leuten erlaubt ist, Eier zu sammeln, noch viel weniger Vögel zu schiessen, als wir uns nämlich eine Stunde weit nördlich von List der nördlichsten Spitze von Sylt näherten, wo sich das die Westseite der Insel einfassende Dünengebirge plötzlich östlich wendet, schmäler wird und auf der östlichen Seite des nördlichen schmalen Endes jener, eine kleine Bucht bildet, schienen die graugrünen Hügel der Dünen mit weissen Punkten übersät. „Das sind meine grossen Möven dort,“ sagte der Mann, und bald überzeugten wir uns, indem wir näher kamen, von der Wahrheit des Gesagten, und die ungeheure Menge der Vögel setzte in Erstaunen. Ein eben über sie hinschwebender Seeadler (*Haliaëtus albicilla*) brachte die Masse in Aufruhr, der sich jedoch bald wieder legte, und wir fanden sie, als wir in die Dünen und somit mitten unter sie traten, schon wieder vollkommen beruhigt. Da standen wir von Tausenden umringt, die teils über unseren Häuptern schwebten und ihr heiseres Hahaha ausstiessen, teils paarweise ganz nahe vor uns standen, das allzeit grössere Männchen zuweilen seinen Hals ausstreckend und mit weit geöffnetem hochgelben Rachen sein Giauk jauk jauk ausrufend, teils das Weibchen ruhig auf dem Neste sitzend, sein Männchen daneben stehend und gleichsam Wache haltend, einzelne niedergekauert, andere schlummernd auf einem Beine stehend, wieder andere sich behaglich dehnend u. s. w., kurz, man wusste nicht, ob man die ungemeine Reinheit, Zartheit und einfache Schönheit ihres Gefieders und ihrer Farben oder die ausserordentliche Mannigfaltigkeit und Zierlichkeit in den Stellungen oder die grosse Zahmheit dieser Vögel bewundern, oder ob man über ihre ungeheure Anzahl auf diesen kleinen Räumen erstaunen sollte. Überall, wo man hinsah, oft wenige Schritte voneinander, standen ihre Nester mit den grossen bunten Eiern, in dem dürftigen, halbdürren, graugrünen Dünenhafer (*Carex arenaria*) oder auf graubemoostem oder mit kurzem Heidekraut kümmerlich bedecktem Boden, aus wenigen alten Halmen, Stengeln von Salicornien und trockenem Tang gebaut. — Unser Erstaunen wuchs noch mehr, als wir unter dieser geringen Breite eine Menge (man sagte uns hundert Pärchen) Eidervögel (*Somateria mollissima*) antrafen, die aber schon grösstenteils ausgebrütet und ihre Jungen ihrem Elemente zugeführt hatten. Nur einige dieser Bewohner der nordischen Meere, Küsten und Inseln sassen noch über den Eiern, die man ihnen hier nie nimmt, auch erst, wenn sie ausgebrütet haben, die Dunen aus dem Neste holt. Ein Weibchen verliess es erst, als wir uns ihm auf ein paar Schritte genähert hatten, kauerte sich aber in der Nähe an die Erde, und sobald wir uns etwa dreissig Schritt vom Neste entfernt hatten, watschelte es schwerfällig wieder hin und setzte sich ruhig auf seine Eier.

Jene grossen Möven gehören alle zu einer Art (*Larus argentatus*), die eine der schönsten ihrer Gattung ist; ihre ansehnliche Grösse (der eines Kolkraben gleich, doch mit viel längeren Flügeln), ihre angenehme Gestalt, das reinste, blendendste Weiss als Hauptfarbe ihres dichten Gefieders, auf dem Rücken sanft in lichtes Aschblau übergehend, die samtschwarzen Enden des Fittichs mit ihren schneeweissen Federspitzen, das liebliche gelbe Auge, der hochgelbe Schnabel mit seinem korallenroten Fleck, alles dieses giebt zusammen ein wunderliebliches Bild. Allein, man muss sie so gesehen im thätigen Leben, in der höchsten lebendigen Reinheit ihres Gewandes muss man diese Unvergleichlichen gesehen haben, um sie in der That unbeschreiblich schön zu finden. — Rechts vom Hauptnistplatze dieser herrlichen Vögel schloss sich eine nur kleine Kolonie (man schätzt sie auf zwei- bis dreihundert Pärchen) von Sturmmöven (*Larus canus*) an, jenen ganz gleich gefärbt, aber viel kleiner, schmächtiger, mit schwächerem Schnabel ohne Rot. Einzeln mischten sie sich jedoch zuweilen, wenigstens fliegend, auch unter die grossen.

Im süssen Gefühl des höchsten Genusses, im sinnigen Anschauen dieser ornithologischen Herrlichkeiten versunken, sah ich diese sonst und ohne Vögel wohl traurige Gegend. Um sie mir immer frisch im Gedächtnis zu erhalten, entwarf ich die Zeichnung der vorliegenden ersten Platte, unterschrieben:

„Die grossen Möven in den Dünen von List auf der Insel Sylt, nach der lebendigen Natur.

Ein Teil dieser Dünenhügel, die hier meist fest sind, und woran die Stürme nur stellenweise nagen können, zeigt sich dem Auge in seinem schmutzigen, graugrünlichen und graugelblichen Kolorit. Es scheint, als solle ein Mann aus dem Vordergrunde hervortreten, denn alle näheren Vögel sehen teils aufmerksam herüber, teils sind sie schon in Bewegung, wogegen die im Hintergrunde, noch zu entfernt von der anscheinlichen Gefahr, sich meistens ganz ruhig verhalten. Man sieht sie in vielerlei Stellungen und Bewegungen, fliegend und sitzend, auf und neben den Nestern, naturgetreu kopiert. Die allermeisten sind Silbermöven (*Larus argentatus*), nur ganz oben rechts zeigt sich eine Sturmmöve (*Larus canus*). Durch ihre kleinere, schlankere Figur, durch ihre schmäleren Flügel und den schmächtigeren, einfarbig gelben Schnabel kenntlich, so auch links ganz oben eine zweite dieser Art. – Der weibliche Eidervogel (*Somateria mollissima*) im Mittelgrunde links, wie er zu seinem Neste mit den zwischen weichen Dunen liegenden Eiern hinwatschelt, ist kenntlich genug. — Ganz oben in der linken Ecke kommt ein schreiender Austernfischer (*Haematopus ostrilegus*) geflogen, dergleichen Vögel zwar nicht gerade hier zwischen den Möven, doch auch in keiner grossen Entfernung davon brüteten, öfters durch diese belebten Regionen streiften und das Gewimmel bunter machen halfen. — Nur die Avosette (*Recurvirostra avosetta*), welche wir rechts beinahe im Vordergrunde durchfliegend erblicken, erscheint selten hier; da sie aber andere nahe Inseln und Küsten zum Teil häufig bewohnt, so kommt sie auch manchmal nach List und durchstreift dann auch diese, im Bild vor uns liegende Gegend zuweilen.“



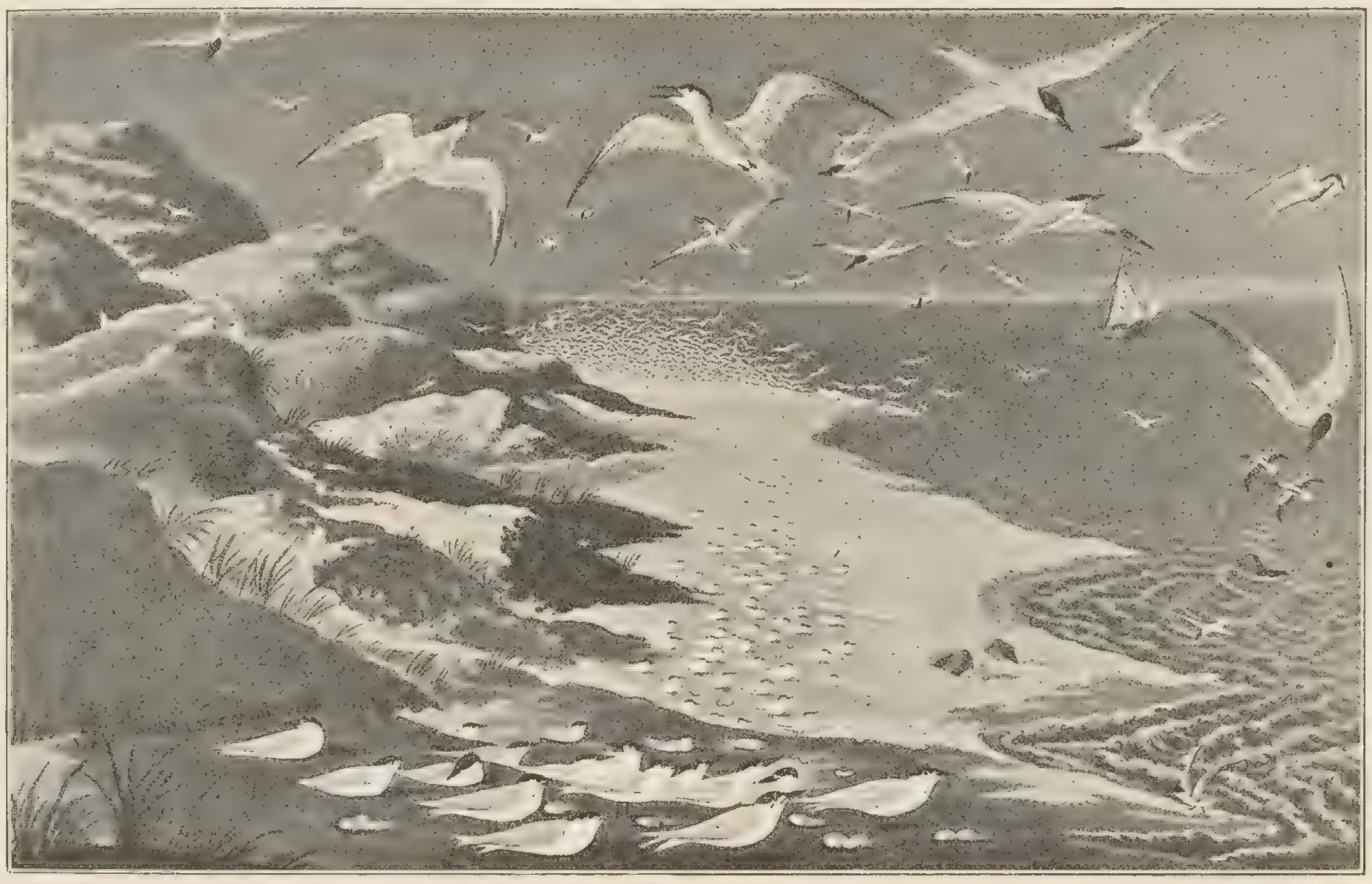
Die grossen Möven in den Dünen von List auf der Insel Sylt.
(Verkleinerung des Naumannschen Originals.)

Wir durchschritten diese Dünen von Süd nach Nord, folglich in die Quere, und mit jedem Schritt wuchs der Schwarm uns umschwebender Möven, bis wir nach und nach der Nordseite uns näherten, wo er ebenso wieder abnahm und bis auf wenige schwand, aus der Ursache, weil sie hier keine Nester mehr hatten. Hier sollte sich uns ein anderes, womöglich noch interessanteres Schauspiel eröffnen. — Ruhig zeigte sich jetzt unserem Blicke der jenseitige blaue Ocean; als wir aber unsere Hügel allmählich hinabstiegen und nun auch die jenseitigen Watten oder flachen Sandbänke, als welche die Dünen hier ins Meer laufen, erblickten, erhob sich auf einmal ein unermesslicher Schwarm weisser, flüchtiger Vögel, eine grosse Kolonie Kentischer Meerschwalben, sich uns mit ihren tausendfachen Stimmen entgegen wälzend; allein noch zehn Schritte vorwärts, und auch eine mächtige Schar von den so seltenen grossen Kaspischen Meerschwalben, die dicht unter den Dünen auf dem Sande sich gelagert gehabt hatte und uns deshalb nicht früher ankommen sehen konnte, mischte sich unter jenes zahllose Gewimmel, und kam mit ihm vereint uns mit ihren krächzenden Stimmen entgegen. Wir traten hinab in diese, jetzt von Myriaden Vögeln belebten, sonst toten Sandwatten, auf denen schon manches Schiff, von wütenden Nordweststürmen hierher geschleudert, seinen Untergang fand, und wandelten über im Sande begrabene Trümmer eines jüngst gescheiterten; aber es war nicht zu verwundern, wenn die freudige Gegenwart die traurige Vergangenheit vergessen machte. Wie konnte jetzt auch ein überstandenes Unglück anderer unsere Freude stören, über unseren Häuptern wimmelte die Luft ja von Tausenden der herrlichsten, schlanken, weissen, noch dazu seltenen Vögel, ihre Stimmen betäubten unsere Ohren und verwirrten unsere Sinne! Wir benutzten die Erlaubnis, uns sechs Stück von den grossen, der Königin der europäischen Meerschwalben (*Sterna tschegrava*) schiessen zu dürfen, unglücklicherweise fielen aber mehr als zwanzig Schüsse; auch war es hier kein Wunder, dass ein einziger, auf eine *Sterna tschegrava* gerichtet, zufällig auch eine *Sterna cantiaca* zugleich mit traf. Unser Krieg mit den grossen seltenen Vögeln zog auch eine neugierige Robbe (*Phoca*) herbei, die dicht am Rand des Wassers auftauchte, uns ein Weilchen zusah, dann verschwand und durch ihr Erscheinen in das Leben des reizenden Bildes noch mehr Abwechslung bringen half. Die armen Vögel hatten gestern das Unglück gehabt, dass die vom Nordwinde aufgeregten Fluten ihre Wogen über die schmalen Watten gewälzt und so die Eier mit in den Abgrund gerissen hatten; heute hatten sich die Vögel erst neue Vertiefungen in den Sand gescharrt, und die Kolonie der Kaspischen Meerschwalben (doch zwei- bis dreihundert Pärchen stark) hatten nur einige dreissig Eier gelegt. Beide Arten, die Kentische und die Kaspische, legten ihre Eier aber nicht an einer Stelle bunt durcheinander, sondern jede Art für sich allein auf einen besonderen Platz. Die Kaspischen Meerschwalben waren auch am Brutplatze vorsichtiger als die Kentischen, und sind von jenem entfernt die scheuesten dieser Gattung. Sie scheinen auch nicht so weit herumzuschwärmen, und man sah sie selbst einzeln nicht oft auf der entgegengesetzten Seite dieser Dünen, die hier als Halbinsel eine Bucht bilden, die seichtes Wasser, was sie zum Fischfange lieben, genug hat. Sie fliegen auch schwerfälliger als andere Meerschwalben und ähneln im Fluge den Möven sehr, obgleich sie noch viel gewandter als diese sind. *Sterna cantiaca* ist dagegen eine der flüchtigsten unter den Meerschwalben, ihr zierlicher, schöner Flug geht reissend schnell von statten, bewunderungswürdig sind ihre Schwenkungen, und sie schweift oft sehr weit vom Brutplatze fort.

War schon die Südseite dieser merkwürdigen Dünen mit der Menge schöner Möven und anderer Vögel wert, in einem Bilde dargestellt zu werden, so verdiente die Nordseite es beinahe noch mehr. Ich entwarf daher die vorliegende naturgetreue Darstellung mit der Unterschrift:

„Die grossen **Meerschwalben** hinter den **Dünen** von **List** auf der **Insel Sylt**.

Die festeren Dünenhügel, welche sich links noch etwas auf diesem Bilde zeigen, lösen sich auf dieser Seite in bewegliche Sandberge auf, deren wandelbare Formen der kümmerlich darin aufsprossende Dünenhafer noch nicht festzuhalten vermag, und verlaufen bald als schmale Bänke oder Sandwatten ins Meer. Mit ihrem leichten, weissgelblichen Sande treiben die Stürme ihr Spiel, daher ragen von den Trümmern jenes, unlängst hier gescheiterten Schiffes nur noch ein paar Fragmente aus dem Sande hervor; was nicht als Brennmaterial davon weggeschafft ist, liegt darunter begraben; man sieht im Mittelgrunde nur noch ein Stück vom Steuerruder und vom Rauchfang der Kajüte. — Vor uns hin dehnt sich der Nistplatz der grossen **Kaspischen Meerschwalben** aus; wir sehen diese königlichen Vögel in ihren schneeweissen, oben silbergrauen Gewändern, mit den samtschwarzen Kopfplatten und ihren grossen hellroten Schnäbeln vom Vordergrunde bis weit hinaus, teils sitzend und wie immer mit den Köpfen gegen das Wasser gerichtet, bei und auf ihren, in kleinen Vertiefungen des Sandes liegenden Eiern, teils fliegend in verschiedenen Bewegungen, auch wie sie hier den grossen Rachen weit aufsperren, mit aufgeblasener Kehle und vorgestrecktem Halse ihre krächzende, raben- oder reiherartige Stimme ausstossen; andere, wie sie mit stillgehaltenen, weit ausgebreiteten Flügeln sanft dahinschweben, wieder andere, wie sie in mövenartigem Fluge mit langsamen Flügelschlägen sich aufschwingen, sich schwenken u. s. w. — Im Hintergrunde, wo die Dünen eine stumpfe Ecke bilden, bemerkt man einen Teil des weissen Gewimmels von den in ungeheurer Anzahl dort hausenden **Kentischen Meerschwalben**, von welchen sich einige dieser grossen Kolonie fliegend weiter vorwärts unter den **Kaspischen** befinden, und im Vordergrunde oben rechts fliegt eine solche neben einer grossen, an ihrer viel kleineren schlankeren Figur und dem längeren, schwächeren, schwarzen Schnabel kenntlich. — Gleich neben dieser ganz rechts fliegt auch eine **arktische Meerschwalbe** (*Sterna macrura*), an ihrer viel geringeren Grösse, dem sehr langen Gabelschwanz, grauen Bauche und kleinen roten Schnabel leicht zu erkennen. Dieser liebliche Vogel nistet nicht in so grossen Gesellschaften, auch hier nicht, sondern auf anderen Teilen der Küsten dieser Inseln, und zeigt sich hier nur als Herumstreifer. — Weiter abwärts auf der nämlichen Seite, tief im Mittelgrunde, zeigen sich auch ein Paar **Brandenten** durchfliegend, das grössere schönere Männchen folgt wie immer und bei den meisten Entenarten dem kleineren Weibchen. Sie kommen selten hierher, obgleich sie beim Orte **List**, eine halbe Meile von hier, in so grosser Menge hausen. — Etwas weiter unter denselben erhebt eine Robbe (Seehund) ihr Haupt aus den Wellen. — Links auf den Dünenhügeln, fast im Hintergrunde, sieht man einzelne **grosse Möven** sitzen, deren Region sich hier von der der Meerschwalben scheidet.“



Die grossen Meerschwalben hinter den Dünen von List auf der Insel Sylt.
(Verkleinerung des Naumannschen Originals.)

Die Benutzung eines solchen Vogelgeheges wie das bei List ist in der That nicht unbedeutend, denn der Besitzer desselben brachte seine Einnahme davon alle Jahre gegen oder noch über 200 Reichsthaler. Er versicherte nämlich, an 30000 Stück grosser Möveneier zu erhalten, die mit Moos in Körbe gepackt nach den Städten des Festlandes geschickt und dort die Stiege (20 Stück) mindestens mit 5 Schilling (etwa 3 Groschen 4 Pfennige) bezahlt wurden. Zum Aufsuchen dieser Eier hält er zwei bis drei Leute, die in dieser Zeit in einer Hütte neben den Vögeln wohnen, von früh 8 Uhr bis nachmittags 3 Uhr vollkommen mit dem Aufsuchen beschäftigt sind und als Lohn alle kleineren Vogeleier, z. B. von **Sturmmöven**, **Kaspischen** und **Kentischen Meerschwalben** u. s. w. für sich behalten, deren Zahl sich oftmals auch jährlich auf mehr als 20000 Stück belaufen kann, womit diese, was sie davon nicht in der eigenen Haushaltung verbrauchen, ebenfalls Handel treiben. Alle diese Eier sind sehr wohlschmeckend, besonders die der kleineren Meerschwalben. Die Eier der **Silbermöve** sind übrigens grösser als Putereier und nur etwas kleiner als Gänseeier; die der **Sturmmöve** und **Kaspischen Meerschwalbe** etwa so gross wie die Eier von zahmen Enten; die der **Kentischen Meerschwalbe** von der Grösse kleiner Hühnereier. — Die Zeit des Eierlegens ist für viele Bewohner der nördlichen Küsten und Inseln eine gesegnete Zeit; sie schwelgen im Genuss derselben, weil sie sonst selten Eier zu essen bekommen. Haushühner habe ich auf den bereisten Inseln gar nicht gesehen, und weiter nördlich hält man vollends keine, man begnügt sich mit den Eiern wilder Vögel und geniesst sie so lange, als es ihre Dauer erlaubt. Auf **Amrum** hatte unser Wirt, ein wohlhabender Schiffsherr, auch Strandvogt und Dünenmeister der Insel, Hühnereier vom Festlande mitgebracht und liess sie **Austernfischern** ausbrüten; damit aber diese den Betrug nicht merken sollten, hatte er die Eier mit Tinte beklext und bekritzelt. Es wurde versichert, dass er schon mehrmals dies gethan, allein ich habe keine Hühner bei ihm gesehen.

Sehr wichtig ist auf Sylt für die dortigen Einwohner ein grosser Entenfang, gewöhnlich die **Vogelkoje** genannt, und wohl wert, dass hier noch ein paar Worte darüber gesagt werden. Diese Anstalt liegt auf dem nördlichen schmalen Teil der Insel an der Ostküste in einer Bucht. Auf der Westseite von den hier besonders hohen Dünen geschützt, gedeiht hier noch einigermassen das dabei nötige Buschwerk von Erlen und hohen Salweiden. Die vielen Flechten, die sich in grossen Klumpen an ihre Stämme und Äste bis in die Zweige angehängt haben, zeugen jedoch von einem kümmerlichen Wuchs, und die hier so furchtbaren Nordweststürme gestatten auch diesen krüppelhaften Bäumen nicht höher zu wachsen als sie unter dem Schutz der Dünen stehen. Die Einrichtung ist die alte bekannte, in der Mitte ein Teich, aus welchem nach den vier Winden ebensoviele immer schmäler und seichter werdende und zuletzt ganz spitz auslaufende Kanäle gehen, die anfänglich mit hohen Bügeln und weitem Gitterwerk überspannt sind, was weiter hinten enger wird und endlich in einem ganz engen Garnsack ausläuft. An den Seiten der Kanäle sind Rohrwände angebracht, dahinter sich der Entenfänger verbirgt, und die Enten, anfänglich durch hingestreutes Futter mit den Lockenten, dann mittels eines kleinen abgerichteten Hundes u. s. w. eintreibt, bis er sie im Garnsack zuletzt abwürgen kann. Die Lockenten, welche auf dem Teiche unterhalten wurden, waren teils wirkliche zahme Enten, teils gezähmte von *Anas boschas, A. penelope, Dafila acuta* und *Spatula clypeata*. Der Entenfänger wohnte in der Koje in einem kleinen, im Buschwerk versteckten Häuschen, wobei auch ein brettern Magazin, die gefangenen Enten aufzubewahren, mit einer so grossen Menge von Fächern, dass Tausende darin Platz hatten. Einer der Eigentümer dieser Anstalt (ich glaube den Besitz teilen ihrer drei) war gerade da, zeigte mir alles sehr genau und sagte, dass hier im Spätherbst manchen Jahres gegen 20000 Stück Enten ihren Tod fänden, ja der alte Entenfänger sprach mit Entzücken vom glücklichen Fange in vergangenen Zeiten, wo er einmal binnen zweier Stunden 300 Stück wilden Enten den Hals umgedreht hätte. — Auf der Insel Föhr befanden sich noch zwei solcher Entenkojen, die ich aber nicht selbst sah, weil ich auf dieser sehr bebauten Insel, die in ornithologischer Hinsicht eben nichts Wichtiges hat, mich nur sehr kurze Zeit aufhielt. Es wurde aber versichert, dass beide Fanganstalten nicht so viel Ertrag gäben als die einzige auf Sylt. — Die Entenarten, welche man in den Kojen fängt, gehören alle zu der Entenfamilie, welche ihre Nahrung nicht untertauchend sucht und eine unbelappte Hinterzehe hat, mit Ausnahme der Brandente, die selten hineingeht, und dann auch, wenigstens auf Sylt, wenn es einmal geschieht, wieder frei gelassen wird. Die ergiebigste Art ist *Anas crecca*, die oft zu Hunderten in einem Tage abgewürgt wird.

So wie dort diese Enten in grossen Massen gefangen und zu Schiffe nach den grösseren Städten gesandt werden, so ist es in den Buchten der Ostsee an der Küste der Halbinsel Jütlands mit den Entenarten der anderen Familie, die ihre Nahrung untertauchend sucht und eine belappte Hinterzehe hat, der Fall. Dort kommen die nordischen Enten in so ungeheurer Anzahl in die vom Eise freieren Buchten und Fjorde, um daselbst zu überwintern, dass die Scharen ganze Wasserflächen bedecken. Man fängt sie daselbst unter dem Wasser, indem man bei stillem Wetter grosse lange Klebegarne, denen ähnlich, welche man zum Lerchenfange bei Tage gebraucht, ins Wasser hängt, in welchen sich die Enten beim Untertauchen verwickeln und fangen. Sehr berühmt seines einträglichen Fanges wegen ist z. B. der Kieler Fjord, wovon mir meine dortigen Freunde berichteten, dass man in einem einzigen Winter allein mehr als 7000 Stück Bergenten (*Fuligula marila*), aber noch weit mehr Eisenten (*Harelda hyemalis*) fing, der anderen Arten, wobei auch eine ungeheuer grosse Menge von *Oidemia nigra* war, nicht zu gedenken, dass man in Kiel und anderen nahen Städten keinen Absatz mehr fand und deshalb mehrere bloss mit Enten befrachtete Wagen nach Hamburg abgehen liess. Unter dieser ungeheuren Anzahl auf diese Art gefangener Enten sind hier die Eisenten, wie dort in den Entenkojen *Anas crecca* die häufigsten.

So nützt der Mensch die ihm dargebotenen Gaben der gütigen Natur auf die vielfältigste Weise, und etwas, was in einem Lande ganz unbedeutend scheint, macht in dem anderen eine reiche Nahrungsquelle aus. Auch die Vögel nehmen hier eine wichtige Stelle ein, ja im hohen Norden hängt selbst die Existenz mancher Völkerschaften zum Teil vom glücklichen Vogelfange ab; sie benutzen die Eier, das Fleisch, das Fett zur Nahrung, die Federn zu Betten, selbst die Häute zu Kleidungsstücken u. s. w., während die ackerbautreibenden Völker der gemässigten Zone keine Begriffe haben von den Gefahren, mit welchen die Bewohner jener unwirtlichen Gegenden in einem elenden Fahrzeuge sich einem wütenden Elemente anvertrauen, den Meereswogen preisgeben, grässliche Brandungen durchschiffen, dann schroffe Felsen erklimmen, über gähnende Schlünde und schauerliche Abgründe setzen, sich an langen trügerischen Seilen hinablassen oder an solchen von einer Klippe zur anderen gleiten, und so, um ihr Leben erträglicher zu machen, sich zuvor oft den augenscheinlichsten Lebensgefahren aussetzen müssen.

Ich bemerke nur noch, dass alles, was im Vorhergehenden über den Haushalt der Vögel und ihre Benutzung auf jener von mir gesehenen Inselgruppe gesagt ist, eigene selbstgemachte Beobachtungen sind. So merkwürdig sie indessen auch sein mögen, so halten sie doch in mancher Hinsicht noch lange keinen Vergleich mit denen aus, welche andere Beobachter im höheren Norden an der norwegischen Küste auf den Loffoten und Islands Vogelbergen, den Färöern, Orkaden, Hebriden, der schottländischen Küste u. s. w. an den Alken, Urien, Larventauchern, Tölpeln, Fulmars, Puffins, dreizehigen Möven und anderen machten. Ich war zwar nie selbst dort, erlaube mir jedoch, zum Beweise des eben Gesagten hier einiges mitzuteilen, was uns kenntnisreiche und zuverlässige Beobachter berichten. Zuerst also einige hierher gehörende kurze Auszüge aus der höchst interessanten, unlängst im Druck erschienenen Schrift meines geschätzten Freundes F. Boie aus Kiel, betitelt: Tagebuch einer Reise durch Norwegen im Jahr 1817. Von F. Boie. Schleswig 1822. Man staunt, wenn man unseren Reisenden, welcher bloss aus Liebe zu den Naturwissenschaften, namentlich der Ornithologie, eine Reise in die rauhen Gegenden des höheren Norwegens und seiner gefürchteten Küste mit ihren zahllosen Schären, Klippen und Felseninseln, nicht ohne häufige Gefahren für Gesundheit und Leben, unternahm und seinen Zweck so weit es thunlich rühmlichst verfolgte, wenn man ihn S. 196 erzählen hört:

„Noch bemerkten wir nur das gewöhnliche Seegeflügel, und schon lagen die Gebäude von Mosta (auf den Loffoten-Inseln zwischen 67 und 68 Grad nördlicher Breite) unter der steilen Felswand vor uns, als wir von unseren Begleitern auf einen grossen dunklen Streif im Wasser aufmerksam gemacht wurden, der aus lauter Vögeln bestehen sollte; das schien uns ganz unmöglich; aber nun setzte sich jener Streif in Bewegung, gerade auf uns zu, und es entwickelte sich ein Schwarm von Seevögeln, aus Alken (*Alca torda*) und Lummen (*Uria troile*) bestehend, von dessen Grösse man sich kaum einen Begriff machen wird, wenn ich sage, dass ich meine Doppelflinte zehnmal abdrücken und wieder laden konnte, bevor alle vorüber waren. Dabei nahm der Zug eine Breite von wenigstens tausend Schritten ein, aber die Vögel flogen nicht dicht gedrängt, sondern jeder für sich nahe hinter dem anderen her, und bei der Schnelle ihres Fluges und der geringen Entfernung — denn keine zehn Schritte über unserem Kopf strichen sie hin — waren wir anfangs so verwirrt, dass wir keinen Schuss anzubringen wussten. — Solcher Flüge gab es zwei bis drei in der Gegend, die sich auch auf dem Wasser gelagert, sehr nahe kommen liessen, und man begreift kaum, wie das Gebirge für eine so ungeheure Menge von Vögeln noch Brutplätze genug darbieten kann, und doch hatten wir erst Alken und Lummen gesehen!“

Dies waren nämlich lange noch nicht alle geflügelte Bewohner jener Gegend, nur zwei Arten derselben; man liest S. 197 wie folgt:

„Nun fuhren wir weiter zur südlichen Spitze der Insel und kamen an einer tiefen Felsspalte, die eine Höhle bildet, in welche wir mit dem Boote fahren konnten, und diese, nebst der ganzen an Absätzen reichen Felswand umher, ward von dreizehigen Möven bewohnt. Ein aus Seegras gebautes Nest berührte fast das andere so hoch hinauf als das Auge Gegenstände unterscheidet und so tief herab, dass wir die untersten Nester mit den Händen erreichen konnten; Männchen und Weibchen sassen in lieblichen Stellungen dicht aneinander gedrängt, ohne sich durch unsere am Abhange und in der Höhle selbst gewagten Flintenschüsse aufschrecken zu lassen. Schwärme von ihnen machten ganze Schären schneeweiss, und mit einem Doppelschuss streckte ich neun Stück derselben zu Boden. Sie und die Lummen flogen in Schwärmen von Hunderten der See zu, während andere von daher zurückkehrten, Alken und Papageientaucher bedeckten flächenweise das Wasser unter den Felsen u. s. w.“

Nicht weit von dieser Stelle nisteten die letzteren (auch Lunde, Larventaucher, *Fratercula arctica* genannt), ebenfalls in so unbeschreiblich grosser Anzahl, dass sie, in ganz aufrechter Stellung sitzend, ganz grosse Felsenabhänge bedeckten, dass ein Schuss unter sie gethan, ihrer sechs Stück tötete u. s. w. Doch mein Freund erzählt S. 199 selbst:

„Sörlands-Nuppen (eine ungeheuere Klippe), die sich mit schwindelerregender Steilheit aus der See erhebt, dient so hoch als das Auge reicht den Scharben (*Carbo graculus s. cristatus*) zum Aufenthalt. Überhaupt haben alle erwähnten Vögel einen besonderen Distrikt inne, wobei nur die Alken und Lummen (*Alca torda* und *Uria troile*) durcheinander brüten. Diese haben sich gleichsam in die grosse Kolonie der Papageientaucher rechts und links vom Hofe Mosta eingedrängt, und zwischen ihnen kommen nur auf einzelnen Vorsprüngen Scharben vor. Teisten (*Uria grylle*) zeigten sich auch hier nur zu unterst über dem Wasser an den Felsen, und so scheinen sie vom südlichen Schweden mit Einschluss von Bornholm bis hoch nach Norden hinauf an der ganzen Schärenküste vorzukommen u. s. w.“

Es sind hier nun noch verschiedene solcher häufigst besuchten Brutplätze der Vögel jener Gegenden angeführt, auch deren an der isländischen und grönländischen Küste gedacht, und zuletzt die allerdings sehr wichtige Frage aufgestellt, was die Vögel bewegen möchte, in solchen grossen Massen beisammen und dann nur auf besonderen einzelnen Klippen zu nisten. Es heisst S. 201:

„Nimmt man dazu nun noch die u. s. w., so fragt man unwillkürlich nach dem höheren Naturgesetz, welches diese Tiere bestimmen mag, gerade nur einzelnen Felseninseln vor so vielen anderen den Vorzug zu geben, die nicht minder passend für ihren Zweck zu sein scheinen. Offenbar müssen so viele auf dieselbe oder ganz ähnliche Weise lebende Vögel den einzelnen die Auffindung der Lebensmittel erschweren, und es wird also ein anderer Grund vorhanden sein, der allen denselben Ort so anziehend macht; denn zufällig ist, wie überhaupt in der Natur, hier gewiss nichts, und dem Naturforscher kann die blosse Erklärung aus dem Hang zur Geselligkeit dieser Vogelarten nicht genügen! Man müsste alle jene erwähnten Brutplätze besucht haben und aus mehrjähriger Erfahrung genau die Nahrungsmittel und alle äusseren Lebenserscheinungen jedweder Art kennen, um hier mit einiger Sicherheit schliessen zu können; aber was Vaeroe anbelangt, so ist es mir nicht unwahrscheinlich, dass die Lage dieser Insel jenen Seevögeln um deswillen so willkommen ist, weil eben hier aus nicht mehr bekannten Gründen unzählige Fische ihren Laich absetzten und die junge Fischbrut jenen eine unerschöpfliche Quelle der Nahrung darbietet. Insofern wären nun freilich alle Küsten von Loffoten gleich günstig für einen allgemeinen Brutplatz der Art, aber eigentümlich ist wenigstens an Vaeroe die steile Abdachung gegen Süden mit Schutz gegen Nord- und Nordwestwinde, und die ganze Beschaffenheit des Felsens mit seinen vielfachen Höhlungen und Spalten macht ihn für die Vögel unleugbar doppelt günstig. Übrigens scheinen es nicht ausschliesslich Fische zu sein, die den Alken und Lunden zur Nahrung dienen u. s. w.“

Der dort übliche Fang der letzteren Vogelart wird uns S. 204 erzählt; man liest daselbst folgendes:

„Sehr lieb musste es uns in Bezug auf die Hauptabsicht unserer Exkursion sein, dass uns jetzt eine Frau mit zwei zum Vogelfang abgerichteten Hunden entgegenkam, die sich bereits an einem minder steilen Abhange auf der westlichen Seite des Gebirges zwischen grossen zerstreut liegenden Felsblöcken eine Strecke Wegs hinunter gewagt hatte und mit einem Dutzend gefangener Lunde, die sie um den Leib befestigt trug, wieder von der Höhe herabsteigen wollte. Wir überredeten sie, noch einmal mit uns umzukehren und den Fang vor uns zu wiederholen. Die Menge der Papageitaucher oder Lunde (*Mormon arctica*), die uns hier wie Bienen mit einem dem Stöhnen der Alken (*Alca torda*) ähnlichen Geschrei umschwärmten oder ganz aufrecht auf Felsen neben uns sassen, lässt sich gar nicht beschreiben, und ich will mich nur bemühen, ein getreues Bild von der Art zu geben, wie diese Vögel hier wohnen, brüten und gefangen werden.

Die Felsart an diesem Platze und an den übrigen der Insel, die der Papageitaucher sich vorbehalten hat, ist Schiefer, der schon an sich reich an Vertiefungen, von den Vögeln ganz durchlöchert ist. Jede dieser Höhlen, für ein Pärchen bestimmt, ist bei einer Breite von sechs Zoll im Durchmesser ein bis zwei Klafter tief, und es lässt sich nicht bezweifeln, dass der Vogel sie selbst gräbt mit Hilfe seines grossen harten Schnabels und seiner Klauen, von denen die der inneren Zehen sonderbar horizontal (nach innen) gerichtet ist. Ganz ans Ende solcher Höhle legt das Weibchen ein schmutzig weisses ungeflecktes Ei von der Grösse eines Hühnereies, nur an beiden Enden mehr abgerundet.

Die erwähnten Hunde (an Gestalt und Zeichnung den Dachshunden ähnlich, aber höher von Beinen und durch eine doppelte Klaue am Hinterdaumen ausgezeichnet) begannen nun sofort wieder hitzig die Jagd, und wir sahen sie in den Höhlen verschwinden, mit Beute hervorkommen und von neuem andere Löcher durchstöbern. Sie haben im Innern des Lundenbaues einen schweren Stand mit dem sich heftig verteidigenden und bis aufs Blut beissenden und kratzenden Vogel zu bestehen, und die Fängerin, die, wie sie aussagt, zwanzig solche Hunde hält, wollte schon viele derselben eingebüsst haben, die nicht wieder zum Vorschein kamen. Übrigens bringen gut abgerichtete Hunde den Lund noch lebend aus der Höhle, und er wird alsdann, wie es auf Entenfängen mit den gefangenen Enten zu geschehen pflegt, ohne Verletzung der Haut durch blosse Anziehung des Kopfes und Trennung des Atlas vom Hinterhaupte getötet.

Der beschriebene Abhang ist unter die Bewohner von Mosta verteilt, welche fast ausschliesslich vom Vogelfange leben. Man verspeist die Vögel frisch und eingesalzen gleich den Tordalken und Lummen — denn nur diese sind ausserdem auf Mosta Gegenstand des Vogelfanges — aber so gross auch der Verbrauch derselben sein mag, so wird ihrer doch verhältnismässig nur eine geringe Anzahl getötet, denn gerade die Plätze, welche ihren zahlreichsten Schwärmen zum Aufenthalt dienen, ist der Mensch zu erreichen nicht im stande!“

Es setzt in der That in Erstaunen, wenn man diese keineswegs übertriebenen, sondern auch von anderen bestätigten Berichte liest und Beschreibungen ganz ähnlicher Erscheinungen anderer Weltgegenden damit vergleicht. Die ungeheure Menge, in welcher manche Arten Seevögel in vielen Gegenden vorkommen, ist um so wunderbarer, da man weiss, dass jedes Pärchen im Jahr nicht mehr als ein einziges Ei ausbrütet oder ein Junges erzieht, welches gar vielen noch geraubt wird, die also das Jahr ganz ohne Nachkommenschaft bleiben. Die Seevögel haben ausser den Menschen allerdings noch gar viele Feinde, die ihre Zahl vermindern helfen, und doch wird dies, trotz ihrer schwachen Vermehrung, nicht bemerklich; es wohnen und nisten häufig Seeadler und andere grosse Falken in der Nähe grosser Vogelkolonien, welche für sich und zur Azung ihrer Jungen täglich gar viele verzehren und eine Zeitlang fast von nichts anderem als alten und jungen Seevögeln leben; — grosse Möven und Raubmöven saufen die Eier aus und schleppen die kleinen Jungen weg, *Stercorarius skua* füttert seine Jungen sogar fast allein mit jungen Lummen, Alken, Tölpeln, Fulmars und dergleichen auf, auch Raubtiere stellen hin und wieder der Brut und den alten Vögeln nach, selbst grosse Fische erschnappen manchen Vogel, auch kommen oft Hunderte bei strenger Kälte und heftigen Stürmen der arktischen Winter um, und dazu kommt denn noch, dass, wie gesagt, viele Arten, z. B. Lummen (*Uria lomvia, U. Brünnichi, Mergulus alle*, zum Teil auch *Cepphus grylle*), Alken (*Alca torda*), Lunde *Fratercula arctica*), Fulmars (*Fulmarus glacialis*), Tölpel (*Sula bassana*) und Puffins (*Puffinus puffinus*), nur ein einziges Ei legen und bebrüten, was öfters noch faul ist oder ihnen von Menschen oder räuberischen Vögeln genommen wird, in welchem Falle sie zwar ein anderes, auch wohl in wiederkehrendem Falle ein drittes u. s. w. legen, aber am Ende doch nur das zuletzt gelegte einzig ausbrüten. Demungeachtet ist es erwiesen, dass alle diese Vögel, selbst Möven und Meerschwalben, die alle auch nur drei Eier jedesmal legen und auch nur einmal im Jahre brüten, auch öfters nur zwei, sogar nicht selten nur ein Junges aufbringen, in viel grösserer Anzahl angetroffen werden als viele Entenarten, welche sechs bis zehn und wohl noch mehr Eier legen. — Es giebt zwar Gegenden, wo Enten- und Gänsearten auch in zahlloser Menge brüten und nachher mit einer weit grösseren Anzahl von Jungen erscheinen als die oben genannten Vögel, aber keine Art hält hinsichtlich der Anzahl an Individuen überhaupt mit jenen einen Vergleich aus.

F. Faber, welcher $2^{1}/_{2}$ Jahr die Vögel Islands an Ort und Stelle beobachtete, teilte uns unlängst die Resultate seiner mühevollen Reise in einem Werkchen mit, was über die Ökonomie der nordischen Seevögel ausserordentlich viel Licht verbreitet und voll der trefflichsten Bemerkungen ist. Unbefangen und mit einer edlen Einfachheit ist darin die Lebensweise jener interessanten Geschöpfe erzählt, die er selbst beobachtete, und unverkennbare Wahrheit leuchtet aus jeder Zeile dieses lehrreichen Büchelchens, betitelt: Prodromus der isländischen Ornithologie oder Geschichte der Vögel Islands von Friedrich Faber. Kopenhagen 1822. — Ein Besuch, den ich von diesem geschätzten Manne vor kurzem erhielt, musste mir um so angenehmer sein, da ausser dem Glück der persönlichen Bekanntschaft ich noch über vieles in jenem Werke nur kürzlich Angeführte mündlich nähere Aufschlüsse erhielt, und noch manches von ihm erfragen konnte, was dort kaum berührt war. — So wie uns dort Justitiar Boie von den grossen Kolonien verschiedener Seevogelarten auf den Loffoten erzählt, wird es durch Faber von mehreren Gegenden der Küste Islands und seiner Inseln und Schären ebenfalls berichtet. S. 91 sagt er z. B. vom *Rissa tridactyla*: „In Grimsöes Vogelberg nisten sie in solcher Menge, dass sie die Sonne verbergen, wenn sie auffliegen; die Schären bedecken, wenn sie sitzen; die Ohren betäuben, wenn sie schreien, und den vom Löffelkraut grünen Felsen beinahe weiss machen, wenn sie brüten.“ — Von den Lunden (*Fratercula*), die um ganz Island überall ungemein häufig sind, sagt er S. 50: „Auf den Westmanöern bedecken sie in der Brutzeit die Oberfläche der Felseninseln.“ Und doch sind diese nicht die einzigen Bewohner jener Inseln, wie wir S. 108 sehen, wo es von den Fulmars (*Procellaria glacialis*) heisst: „Ihre merkwürdigsten Brutplätze sind gegen Norden Grimsöes Vogelberg, gegen Westen Lautrabjerg, gegen Süden Hafnardbjerg und Kryseviks Vogelberg, vorzüglich aber die Westmanöer (Inseln oder Klippen), wo sie von allen dort in den Felsen brütenden Vögeln die häufigste Art ist. Ihre Anzahl auf diesen Inseln kann einigermassen darnach berechnet werden, dass die Einwohner jährlich wenigstens 20000 Junge von diesen Vögeln ausnehmen; da jedes Paar nie mehr als ein Ei hat, so brüten allerwenigstens 40000 Individuen da, welche Anzahl jährlich zunimmt, da viele Junge nicht erreicht werden, wo die Natur der Felsen dieses nicht erlaubt, obgleich die Einwohner, hier wie bei anderen Vogelbergen in Island, sich mit um den Leib gebundenen Gurten an den steilen Felsenwänden hinablassen, wenn sie Vögel auf dem Neste, Junge oder Eier zur Speise ausnehmen wollen.“

Unter den Entenarten ist die Eiderente (*Somateria mollissima*) eine der häufigsten bei Island. „Sie zieht (nach S. 68) mitten im Mai nach ihren Brutplätzen, die Schären im Meere, wie auch die Inselchen auf den süssen Teichen nahe am Meere oder in den Mündungen der Flüsse von Grimsöe an bis zu den Westmanöern. Die Insel Widöe hat wohl zum grossen Vorteile des Besitzers die grösste Menge brütender Eidervögel, da ein grosser Teil der Insel in der Brutzeit ganz von ihnen bedeckt ist. Sie liegen dicht unter den Mauern des Hauses auf Eiern; das zahme Weibchen lässt sich von seinen Eiern abheben und wieder darauf setzen. Diese nebst den Eiderdunen werden jährlich zweimal aus dem Neste genommen.“ Und weiter unten: „Im Winter sammeln alle sich im offenen Meere wie in den Buchten in ungeheure Scharen und sind sehr wild. Man kann diese Scharen lange hören, ehe man sie sieht, und man sollte glauben eine Versammlung von Menschen zu hören, die alle zugleich reden.“

Wir wollen uns jetzt von Island weg in eine andere für die Ornithologie wichtige Gegend, nach der Küste Schottlands wenden. Welchem Ornithologen wäre dort nicht die in einem Meerbusen (Firth of Forth) liegende Felseninsel Bass, von welcher eine Vogelart sogar ihren Beinamen erhielt, wenigstens dem Namen nach bekannt? Schon seit langen Zeiten war sie berühmt durch die Menge der alljährlich dort brütenden Gannets (Solentgänse, Tölpel, Bassaner, *Sula bassana*), die, beiläufig gesagt, nach Faber auch bei Island auf den entferntesten Klippen oder Schären, z. B. auf Grimsöe, den Vogelschären und auf einzelnen Westmanöern häufigst brüten. Ernst Fleischer berührte auf einer Reise durch Albions merkwürdigste Teile auch jene Gegend, und benutzte diese Gelegenheit, dem berühmten Felsen Bass einen Besuch abzustatten. Dies geschah am 30. Juni 1820. Seine höchst interessanten, dort gemachten Beobachtungen sahen wir in einem gediegenen kurzen Aufsatze in Okens Isis, Jahrg. 1821, St. 12 abgedruckt, von dem es mir erlaubt sei, hier einiges auszuheben:

„Der Bass, eine hohe, steile Felsenmasse, von der nächsten Landspitze zwei Seemeilen entfernt, in der Mündung der Forth, gleicht aus der Ferne einem Kalkfelsen wegen der ihn bedeckenden unsäglichen Menge weisser Gannets und ihres weissen Unrats, obgleich er aus rotem Porphyr besteht und auf seinem abgeplatteten Rücken begrast, sonst aber ganz kahl ist. Nur an einer Stelle erlauben die tobenden Brandungen das Anlanden, dann ist aber hier der einzige Eingang zur natürlichen Felsenburg durch eine künstliche Thür mit Schloss und Riegel verwahrt. Er enthält eine Seemeile im Umfange und hat wenige beschwerliche Felsenstiege, um eine unbeträchtliche Anzahl von Vogelnestern zu erklimmen; zu den meisten gelangt man nach der auf den Orkaden üblichen Methode; ein Mann wird nämlich mit einem Strick um den Leib oder auf einem Querholze reitend zu den Brutplätzen hinabgelassen. — Myriaden dieser Vögel bewohnen den Bass; einen Begriff von ihrer Menge und zugleich von der Wichtigkeit derselben für die Bewohner der Nachbarschaft kann folgendes geben: Der Besitzer der Insel hatte derzeit die Vogeljagd auf derselben an einen anderen Mann für eine jährliche Rente von 35 Pfund Sterling (230 Rthlr.) verpachtet. Man beunruhigt die Vögel durchaus nicht, sammelt keine Eier, kein alter Vogel darf geschossen werden, jedes Stück bringt nach den dortigen Jagdgesetzen 5 Pfund Sterling (33 Rthlr.) Strafe; in ähnliche Strafe verfällt, wer sich an den Eiern vergreift. Es ist hier bloss auf die jungen Vögel abgesehen. Sind diese ziemlich flügge, so beginnt die Jagd, d. h. man fängt sie grösstenteils mit den Händen oder erschlägt sie mit Stöcken u. s. w. Mit dem ersten Tag des Augustmonats wird damit angefangen und so lange fortgefahren, als man noch Vögel habhaft werden kann; denn sie werden stets von sehr ungleichem Alter gefunden. So fängt man jährlich nicht unter tausend Stück, die man nach Edinburgh und nach anderen Städten zum Verkauf bringt und wovon jedes Stück mit einer halben Krone (20 gute Groschen) bezahlt wird. — Die alten Vögel sind am Brutorte so zahm, dass man sich ihnen auf wenige Schritte nähern kann, und sie sich öfters selbst auf dem Ei oder neben dem Jungen mit Händen greifen lassen. — Die Gannets haben nun zwar die Oberherrschaft auf dem Bass, doch nisten daselbst auch eine ungeheuere Menge anderer Seevögel, insbesondere Sturmmöven (*Larus canus*), Troillummen (*Uria troile*) und Lunde (*Mormon arctica*), minder zahlreich dagegen Alken (*Alca torda*) und Gryllummen (*Uria grylle*).“

Die Küsten Schottlands sind überhaupt reichlich mit Seevögeln versehen, und an vielen Stellen brüten sie in Myriaden, sodass es demjenigen, welcher nie dergleichen sah, schwer wird, sich einen deutlichen Begriff davon zu machen. Es ist schon erwähnt worden, dass manche Gegenden vielen Arten zugleich zu Brutplätzen dienen, doch halten sich die einzelnen Arten immer näher beisammen an besonderen Stellen auf. Manche sind dabei über viele Teile der nordischen Erde verbreitet, wie wir schon ein Beispiel an den Grylllummen (*Cepphus grylle*) sahen, und hierzu auch noch die Alken (*Alca torda*) zählen können; denn diese Vögel brüten schon ziemlich zahlreich auf der Insel Helgoland, sind an der ganzen Küste Norwegens, Grossbritanniens und von hier aus an allen felsigen Küsten und auf allen Inseln bis hoch in den arktischen Kreis hinauf überall zahlreich; eine unermessliche Anzahl belebt die nordischen Meere, und ein nach Verhältnis nur kleiner Teil zieht im Winter südlicher und besucht dann auch die Küsten des Festlandes von Europa. Ebenso sind die Lunde oder Papageientaucher (*Fratercula arctica*) in unglaublicher Menge über viele Teile der nordischen Erde verbreitet. — Manche Arten suchen dagegen nur gewisse kleinere Teile von jenen Gegenden, einzelne Inseln und Klippen auf, wo sie in zahllosen Scharen beisammen leben, wie wir schon von den Gannets (*Sula bassana*) bemerkt haben. Hierher gehört denn auch der Puffin (Puffinmöve, *Puffinus puffinus*), von welchen nur eine geringe Anzahl auf den südlichen Westmanöern bei Island brütet. Allein an den nördlichsten Küsten Schottlands ist er stellenweise sehr häufig; die Insel St. Kilda und überhaupt einige der Orkaden bewohnt er im Sommer in so unermesslicher Anzahl, dass er daselbst die Hauptnahrung der Einwohner für das ganze Jahr ausmacht. Dieser sonderbare Vogel fliegt auf die höchsten mit Erde bedeckten Felsen und gräbt sich in der wenigen Dammerde lange tiefe Löcher oder Röhren dicht unter der Oberfläche entlang, in welcher er sein einziges Ei ausbrütet. Mit Lebensgefahr erklimmt man die furchtbarsten Felsenmassen, um zu jenen Stellen zu gelangen, wo diese Vögel den Boden durchwühlt haben, und bei Hunderten, ja Tausenden beisammen ihre Fortpflanzungsgeschäfte treiben. Alt und jung, alles was man habhaft werden kann, wird aus den Löchern hervorgezogen und getötet. Gäb es nicht Stellen, welche ein Mensch bei Verachtung aller Gefahr und mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln dennoch nicht zu erreichen im stande ist, so würde sich die Zahl der Vögel vermindern; allein dergleichen Asyle giebt es für sie noch so viele, dass man die Masse sich jährlich eher vermehren als vermindern sieht oder doch durchaus keine Abnahme spürt. So sorgte die Vorsehung überall weislich für die Erhaltung ihrer Wesen.

Ich schliesse diese kurze Schilderung der Ökonomie der nordischen Seevögel mit dem Wunsche, dass sie hinsichtlich des kunstlosen Vortrags mit gütiger Nachsicht aufgenommen werden möge. Leicht hätte ich das Ganze noch um das Doppelte verlängern können, glaube jedoch, dass das Gelieferte gerade hinreichend sein wird, den Sinn der beiden Zeichnungen gehörig zu verstehen. Enthält es gleich für den Mann vom Fache nicht viel Neues, so wird es doch hoffentlich dem schlichten Liebhaber nicht unangenehm sein, eine kurze Darstellung so merkwürdiger Erscheinungen in der Natur zu finden, die ihn gewiss nicht ohne Interesse lassen werden. Für die Wahrheit des von anderen Entlehnten glaube ich mich übrigens ebenso verbürgen zu können wie für meine eigenen Beobachtungen.

Register.

(Die fett gedruckten Zahlen geben Überschriften an.)

Aalge 217.
Aalraw 132.
Aalscholwer 139.
Aalschorwel 139.
Accipitres 1.
Ackergans 176.
Adler 129. 167. 185.
Adventsvogel 122.
Aechinophorus major 81.
Aestrelata **20.** 24.
— arminjonicana 21.
— brevipes **21.**
— haesitata **20.** 21.
— incerta 20. **21.**
Aguja de mar 122.
Agulla 139.
Ahulla 122.
Airo 217.
Akpa 227.
Akpalliarsuk 149.
Akparnak 160.
Akpartluk 160.
Albatros **1.** 3. 4. 5. 6. 7. 8. 11. 37.
— buntschnäbeliger 7.
— gelbfirstiger **7.**
— gemeiner 3.
— grosser 3.
— hurleur 3.
— schwarzzügeliger **6.**
— wandernder **3.**
Alca 13. 28. 59. 147. 148. **155.** 174. 178. 228. 232. 233. 244.
— Alle 149.
— Anser magellanicus 170.
— arctica 247.
— baltica 160.
— borealis 171.
— bruennichi 227.
— deleta 247.
— Grylle 234.
— impennis 147. 156. 157. **169.**
— — err. f. Alca torda 170.
— labradorica 247.
— Langvigia 223.
— Lomvia 217. 227.
— major 170. 171.
— minor 160.
— pica (Pica) 160. 227. 228.
— psittacula 242.
— ringvia 223. 224.
— rostri sulcis octo, alis minimis 170.
— rostri sulcis octo; macula alba ante oculum 170.
— rostro acuminato breviori 227.
— tetracula 159.
— torda (Torda) 155. 156. 157. 158. 159. **160.** 170. 182. 183. 184. 202. 204. 207. 212. 221. 222. 226. 228. 230. 251. 266. 267. 268. 269.
Alca torquata 170.
— troile 217. 223. 224.
— unisulcata 160.
Alcidae 1. 54. **147.** 148. 156. 157. 158. 159. 172. 173.
Alciden 157.
Alike 160. 247.
Alk **155.** 160. 161. 164. 165. 167. 168. 169. 170. 181. 189. 194. 212. 247.
— arktischer 247.
— einfurchiger 160.
— flugloser 169. 176.
— gemeiner 247.
— graukehliger 247.
— grosser 169. 170. 172. 173.
— kleiner 149.
— — grönländischer 149.
— — nordischer 149.
— kurzflügeliger 169.
— Mule 160.
— nordischer 247.
— veliký 169.
Alka 160. 169. 217.
Ålka 160.
Alke 160.
Alkeknot 149.
Alkekonge 149.
Alkekung 149.
Alken 17. 28. 31. 60. 116. 128. 136. 148. 153. 158. 160. 162. 166. 167. 168. 172. 176. 177. 183. 184. 201. 202. 205. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 225. 228. 230. 231. 233. 237. 239. 241. 244. 245. 251. 252. 254. 266. 267. 268. 269.
— echte 155.
Alkenartige Vögel 152. 178.
Alkenlumme, kleine 149.
Alker 189.
Alkoun Brünnichův 227.
Ålkråka 63.
Alks 160.
Alle alle 149.
— nigricans 149.
Alma de mestre 39.
Almindelig Alk 160.
— Lom 139.
— Teiste 234.
Alpensegler 100.
Âme damnée 33.
An erbhoil 169.
— Gearbhul 169.
— Gearra-bhul 169.
Anach capbusó 122.
Anas boschas 26. 64. 140. 167. 266.
— clangula 167.
— crecca 26. 149. 153. 235. 247. 248. 266.
— cristata 167.
— fusca 167.
Anas marila 167.
— nigra 167.
— penelope 160. 217. 266.
— querquedula 153. 235.
Anech de mar 160.
Angledemager 169.
Anglemaage 169.
Anglemage 170. 197.
Anglemager 169. 197. 200.
Anima 33.
Animas 26.
Anser brenta 167.
— cinereus 144.
— fabalis arvensis 176.
— magellanicus 169. 170.
— — s. Pinguinus 169.
Anseres 1. 54.
Anthus pratensis 239.
Aponar 169.
Aponars 169.
Apcrath 169.
Apponar 169.
Apponath 169. 188.
Apponatz 169. 173. 188.
Aptenodytes 169. 178.
Aptenodytidae 54.
Apus 29. 50.
— apus 15. 36. 42. 47. 49.
Aran 217.
Arenaria interpres 261.
Argillornis 1.
Arschfuss, grosser 63.
Arténa 26.
Artera 26.
Artina 26.
Auerhühner 185.
Auk 169. 171.
Austernfischer 253. 261. 264. 265.
Avis Gare dicta 170.
— Garfahl 169.
Avosette 264.

Bagand 234.
Ballemack 12.
Barricardières 169.
Basstölpel 168. 185.
Bassaner 268.
Bata-süa 105.
Bekassine 46.
Bergente 266.
Bergvögel 18. 153. 210. 213 214. 222. 225. 239.
Berta minore 26.
Betić 105.
Betina 63.
Bjelebruschka 242.
Bjele-bruski 243.
Bisamente (Bisam-Ente) 133. 140.
Black and white Dobchick 85.
— chinned Grebe 105.
— Guillemot 234.
— Hagdon 32.
Black-billed Auk 160.
Black-browed Albatros 5.
Black-necked Grebe 98.
Black-throated Diver 132.
— — Loon 132.
Blasket Chickens 46.
— Hühnchen 46.
Blaukehlchen 111.
Blitzvogel 63.
Blongiun 98.
— prim 63.
— sekond 85. 98.
— terz 105.
Bolschoi Gagára 130.
Bottlenose 247.
Bracher, grosser 262.
Brandente 262. 265. 266.
Brednäbbet alka 160.
Brednaebet Alke 160.
Brieftaube 77.
Brillefugl 169.
Brillenvogel 200.
Brillenalk 169. 179.
Brüderchen 247.
Bruhnkaklu gargahle 139.
Brünnichs grissla 227.
— Guillemot 227.
— Teiste 227.
Brünnichs-Lumme 227.
Brúsi 122.
Búbos vöcsök 63.
Buida-frascos 85.
Bukdosó vészmadár 26.
Bulweria anjinho **19.** 39. 50.
— bulweri 19.
— columbina 19.
Bulwer's Petrel 19.
— Sturmvogel **19.**
Bun-bhuachaill 122.
Bundlöber 63.
Bunnabhuachäille 170.
Bussard 9.
Butt-Ars 105.
Buttelnase 247.

Cabrellot 63.
— blanc 139.
Cadellot blanc 139.
Cahuet 160.
Cairina moschata 133. 140.
Calabria 63.
— gros 122.
— petit 139.
Cangiù 39.
Cangiu-ta-Filfla 39.
Capbusaire 139.
Capbuset 105.
Capbusó 105.
Capbusot 85.
Cape-Pigeon 7.
Capped Petrel 20.
Carbo graculus s. cristatus 267.
Carduelis carduelis 83.
Cepphus 148. 209. **232.** 244.
— Arra 227.
— columba (Columba) 234. 243.
Cepphus grylle 157. 159. 166. 187. 216. 230. **234.** 243. 268. 269.
— Lomvia 217.
— Mandtii 234.
— septentrionalis 139.
— torquatus 122.
Charadrius pluvialis 262.
Chelidonaria urbica 42.
Chenalopex impennis 147. 170. 171. 173.
Chochlatyi Nyrez 63.
Cinereous Shearwater 35.
Cobble 122. 139.
Cocàl bastardo 26.
— negro 26.
Cochlearia 166.
Cockle 26.
Colimbo 78.
— col ciuffo 63.
— crestato 63.
— crestuto maggiore 63.
— cristato 63.
— giovane del l'antidetta specie 78.
— maggiore 63.
— massimo 122.
— minore 105.
— orecchiuto 98.
— piccolo 105.
— turco (Turco) 98.
Collared Petrel 21.
Coltraiche 160.
Columba groenlandica 234.
Colymbi 61.
Colymbidae 1. 54. 55. 60. 61. 147.
— s. lat. 54.
— s. str. 54.
Colymboides minutus 54.
Colymbo-Podicipidae 54.
Colymbus 54. **55.** 63. 91. 93 120. 121. 209. 216.
— Adamsi (Adamsii, adamsi) 130.
— albescens 108.
— arcticus 62. 85. 87. **94.** 98. 117. 132.
— auritus 58. 60. 61. 83. **85.** 94. 95. 97. 98. 104 105. **258.**
— australis 67.
— balticus 132.
— bicornis 63.
— borealis 139.
— californicus 100.
— capensis 108.
— carolinensis 60. 62.
— caspicus 85. 86.
— cayennensis 81.
— cornutus 63. 85. 86. 94. 95. 97.
— — minor 85. 86.
— cristatus 59. 60. 61. 62. **63.** 79. 83. 88. 95. 113.
— — minor 86.
Colymbus dominicus 81.
— fluviatilis 56. 60. 61. 62. 84. 98. **105.** 149. **258.**
— glacialis 122. 132. 207.
— — adamsi 130.
— griseigena 62. **78.** 91. 93. 144. **258.**
— Grylle 234.
— gularis 108.
— hebridicus 105.
— Hectori 67.
— Holboelli 81.
— ignotus 132.
— immer 122.
— immerg 122.
— infuscatus 67.
— lacteolus 237.
— Langvigia 223.
— leucopus 132.
— lumme (Lumme) 139.
— major 81.
— marmoratus 235.
— minor 59. 81. **85.** 86. 105. 217.
— nigricans 86.
— nigricollis 87. 90. 91. 94. 95. **98.** **258.**
— noctivagus 108.
— novaehollandiae 108.
— obscurus 85. 89. 94. 96. 98.
— parotis 78.
— Pelzelni 108.
— philippensis 108.
— pyrenaicus 105.
— rubricollis 78.
— rufipectus 108.
— septentrionalis 117. 139. 167.
— stellatus 139. 140.
— striatus 139.
— subcristatus 78.
— torquatus 122.
— — adamsi 130.
— — b. adamsi 130.
— — var. adamsi 130.
— tricolor 108.
— Troile 217.
— urinator 63.
Common Guillemot 217.
— Rotche 149.
Čopasti ponirek 63. 78.
Corvus corax 215.
— cornix 93.
— frugilegus 12.
Coulterneb 247.
Crax 9.
Crested Grebe 63.
Crew 26.
Črnovrati ponirek 98.
Crvenovrata poudurka 78.
Crvenovrati gnjurac 78.
Cyclorhinchus psittaculus 242.
Cyclorhynchus psittaculus 242.

Cymochorea cryptoleucura 51.
— leucorrhoa 47.
Cypseli 157.

Dabchick 105.
Dachentlein 98.
Dafila acuta 266.
Dalarölots 139.
Daption capensis **7**.
De jonge Papagaai Duiker 160.
Deuchel 63.
Diable 20.
Diablo 33.
Diablos 26.
Diablotin 20.
Dickschnabel-Lumme **227**.
Diomedea **1**. 3. 5. 22. 23. 24. 25.
— albatrus 2. 3. 4.
— Bulleri 2.
— chionoptera 1. 4. 5.
— chlororhynchos 7.
— culminata 7.
— exulans 1. **3**. 25.
— immutabilis 24. 68.
— irrorata 2. 6. 8.
— melanophrys 2. **6**.
— nigripes 2. 4.
— Platei 2.
— regia 1. 4. 5.
Diomedeinae 25.
Dobchick 85.
Dodaars 105.
Dogger 160. 168.
Dood-Aars 105.
Döpare 63.
Dopping 63.
Doppnäbb 63.
Doucker 105.
Dove 149.
Dovekie 149. 234.
Dreizehenmöve 166.
Dromadinae 1.
Drossel 213. 222.
Drudi 39.
Drunnkviti 39. 47.
Drunnefja 160.
Drunquiti 47.
Düchel 63.
Duchentlein 98.
Ducher 105.
Duckante 105.
Duckantl 105.
Duckchen 105.
Dücker 105.
Duhkuritis 78.
Dui-Eunach 160.
Dumme, die 212.
Dusky Grebe 85.
Dvaerglappedykker 105.
Dvaergsilkeand 105.
Dyhöne 85.
Dykarestormsvala 26.
Dytes nigricollis 98.
— slavus 85.

Eared Dobchick 98.
— Grebe 98.
Edelfalken, grosse 167. 214. 256.
Eiderente 268.
Eidervogel 263. 264. 268.
Eisalk 160.
Eisente 266.
Eis-Grylllumme 234.
Eis-Krabbentaucher 149.
Eis-Mövensturmvogel **12**.
Eis-Papageitaucher 160.
Eisseetaucher (Eis-Seetaucher) 122. 125. 126. 127. 133. 134 135. 136. 144. 145.
— östlicher **130**.
Eisseetaucher, westlicher **122**.
Eissturmvogel 12. 14. 16. 18.
Eistaucher 117. 122. 127. 135.
— isländischer 122.
— östlicher 131.
— westlicher 131.
Eisvogel 77. 149.
Ėjszaki Lunda 247.
El ghotis 105.
Elfenbeinmöve 15.
Elster 58. 76. 84. 103 114. 137. 146.
Elster-Alk 160. 227.
Ember 170.
Emmer 122.
— Goose 122.
Engle 105.
Ente (Enten) 17. 22. 54. 55. 64. 68. 70. 77. 82. 84. 86. 113. 117 118. 120. 133. 144. 148. 167. 176. 185. 210. 212. 228. 237. 244. 245. 263. 265. 266. 267. 268.
— gemeine wilde 64.
— kleinere 160.
— kurzflügelige 176.
— spitzschwänzige 164.
— türkische 133.
— wilde 266.
— zahme 17. 117. 265. 266.
Enten, kleine 235.
— nordische 266.
— tauchende 263.
Ententaucher, rotkehliger 139.
Erztaucher 63.
Esarokitsok 169.
Escabuso pardo 85.
Escabusonet 105.
Esorokitsok 170.
Északi buvár 139.
Etelankiislk 217.
Etelän-uikku 98.
Eualiornithidae 54.
Eudytes 54. 59. 60. 61. 62. 156. 216. 246.
— arcticus 94. 118. 132.
— glacialis 122.
— septentrionalis 118. 139.
Eudytidae 54.
Eule 246.
Eupterornis 1.

Facbach 26. 247.
Falke, isländischer 241.
Falken 185.
— grosse 268.
Feketenyakú vöcsök 98.
Feldtaube 30. 113.
Felsenpieper 239.
Fettgans, nordische 169.
Fetttaucher 176. 178. 200.
Fiaert 169.
Fjaert 169.
Flóaskitr 86.
Flódskitur 85.
Flóra 85.
Flórgodi 85.
Flossentaucher 55. 178. 200.
Fluder 63. 122.
Flügeltaucher **147**. 164. 211. 233.
Flunder 122.
Flussmeerschwalbe, gemeine 97.
Flusstaucher 105.
Foolisdeleh Guillemot 217.
Fork-tailed Petrel 47.
— — Storm Petrel 47.
Frailecillo 247.
Franks-Lumme 227.
Frare 247.
Fratercula 13. 153. 154. 156. 157. 158. 159. 160. 162. 232. **241**. 251. 255. 268.
— arctica 30. 157. 159. 163. 166 187. 230. 245. **247**. 267. 268. 269.
— — armoricana 250. 251.
— — glacialis 251.
— — islandica 250. 251.
— cirrata (cirrhata) 245. 248.
— corniculata 242. 245. 247. 249. 250. 251.
— glacialis 247.
— psittacula 242.
Fraticella 247.
— o Pica marina 247.
Fregatten-Sturmvogel **53**.
Fregetta 36.
Frigate Petrel 53.
Füles vöcsök 85.
Fulica 55. 59.
— atra 82.
Fulicariae 54.
Fuligula ferina 82.
— marila 266.
Fulkobbi 149.
Fúlmár 12.
Fulmar 12. 14. 15. 16. 17. 266. 268.
— Petrel (Pétrel) 12.
Fulmarsturmvogel 12.
Fulmarus **10**. 14. 16 22. 23. 38.
— glacialis 11. **12**. 25. 29. 30. 251. 255. 268.
— — glupisha 14.
— — Rodgersi 14.
— glupischa 13.
Fuut 63.
Fýll 12.
Fýlúngi 12.
Fýlúngur 12.

Gaarfugl 169.
Gabelweihe 53.
Gafio 26.
Gagara khokhlataïa 63.
— polosataya 132.
Gagarka 160.
Gairfowl 169. 170.
Gakkur 139.
Gallaréta de mar 160.
Gallinela 63.
Gallineta 85. 105.
Gallinula chloropus 75.
Gannets 17. 268. 269.
— weisse 268.
Gans (Gänse) 10. 12. 18. 31. 156. 167. 176. 185. 186. 192. 265. 268.
— zahme 17. 42.
Garefowl (Gare-fowl) 169. 170. 172. 173. 174. 175.
Gare-Fowl 169. 172. 173.
Gare-Fowle 169.
Garfågel 169.
Garfahl 169.
Garfogel 169.
Garfowl 169. 172. 175.
Garfugel 169.
Gårfuglur 169.
Garni 26.
Garrodia 36.
Gasandshumbe 63.
Gastoncito 52.
Gavia 22. 27. 55. 60. 61. 62. 80. **116**. 135. 236.
— Adamsi **130**.
— arctica 60. 61. 62 94. 123. 128. **132**. 145.
— — pacifica 135.
— arcticus 132.
— glacialis 122.
Gavia lumme 60. **139**. **258**
— rufogularis 61.
— septentrionalis 139.
— stellata 61.
— torquata 62. **122**. 130. 131. 137. 198. **258**.
Gayrfowl 169.
Gazza marina 160.
Geara-breae 234.
Gearadh breac 217.
Gear-bhul 169.
Geier 8.
Geirfugl 169. 170. 172 190.
Geirfügl 170.
Geirfugla 169.
Geirvogel 169. 190. 192. 195. 201.
Geoorde Fuut 98.
Geraep 78.
Geyervogel 170.
Geyrfugl 169.
Geýrfugl 169.
Ghutés 63.
Giant Fulmar 8.
— Petrel 8.
Giaurru 26.
Giervogel 190.
Gik 139.
Gimpel 150.
Gingingja 105.
Glutton 9.
Gnjurac ćubasti 63.
— pilinorac 105.
— ušati 85.
— zlatouhi 98.
Gnjurčić 105.
Goblachan uisge 105.
Godetz 188.
Gogara 78.
Goifugel 169.
— Hojeri 170.
Goifugl 169.
Goirfugel 169.
Goirfugl 169.
Goldenhead 247.
Goldkopf 247.
Goldohr 98. 102.
Goldregenpfeifer 262.
Gorfou 169.
Gorfuglir 169.
Goslar 258.
Gouillemot à miroir blanc 234.
— noir, le petit 234.
Grå lira 32.
Graastrubet Lappelom 78.
— Toplom 78.
Graateist 234.
Gråhakedopping 78.
Grand Pingouin 169. 171. 174. 175.
— — des mers du Nord 170.
— — du Nord 169.
— Plongeon 122.
— — de la mer du Nord 122.
Grande Penguino 169.
Gråstrupig dopping 78.
Grautel 234.
Great Auk 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175.
— crested Grebe 63.
— northern Diver 122.
— Shearwater 34.
Greater Shearwater 34.
Greatest speckled Diver 122.
Grèbe 63.
Grèbe (Grêbe) à joues grises 78.
Grébe (Grebe) castagneux 105.
Grêbe commun 63.
Grêbe cornu 63 85.
— — petit 85. 98.
— — ou esclavon 85.
— de rivière 105.
— — — noiratre 105.
— esclavon 85.
— huppé 63.
— — petit 85.
— jougris (jou-gris) 78.
— montagnard 105.
— oreillard 98.
— petit 85. 105.
Greben 76.
Greenland Dove 149. 234.
Gresla 234.
Greve 63.
Grissel 234.
Grisselpojkar 234.
Grissla 217. 234.
Grönlands due 149.
Grönlandsdufva 149.
Grönländsk papegoja 247.
Grönlandsk-Dúáfk 247.
Groot Siedn 63.
— Skwarwer 122. 132.
Groote Loem 63.
— Zeekoet 227.
Grötla 234.
Grundruch 105.
Grünschnabel-Albatros 7.
Grylle 234.
— teiste 234.
Grylllumme (Gryll-Lumme) 234. 236. 269.
— nordische 234.
— nordöstliche 234.
Grylltaucher 234.
Gryllteiste (Gryll-Teiste) **234**.
Gryurac ridjogrli 78.
Gryyl 234.
Guillaume 169.
Guillemot 217.
— à capuchon 217.
— a Gros-bec 227.
— à miroir blanc 234.
— arra 227.
— bridé 223.
— Brünnich 227.
— from Greenland 227.
— grylle 234.
— nain 149.
— petit femelle 149.
— Troil 217.
— troile 217.
Gyralca impennis 172.
Gyrfugl 169.

Haarentchen 105.
Hackbolt 34.
Haematopus ostrilegus 261. 264.
Hafhäst 12.
Hafhymber 122.
Haftirdill 149.
Hagdown 34.
Halbente, gestreifte 132.
— grosse 122.
— grösste 139.
— hinkende 139.
— mit schwarzem Schnabel 139.
Haliaëtus albicilla 241. 263.
Halkion 149.
Halocyptena 36.
Halsbaandslom 122.
Harcourts gabelschwänziger Schwalben-Sturmvogel **51**.
Harcourt's Petrel 51.
Harelda hyemalis 266.
Härkälintu 85.
Harmakulkku-nikku 78.
Hartin 63.
Haselhuhn 239.
Haubensteissfuss, graukehliger 78.
— grosser 63.
— kleiner 78.
— kurzgeschopfter 78.
Haubentaucher 58. 67. 70. 71. 73. 77. 84.
— graukehliger 78.
— grosser 63.
Hausente 140. 222. 255.
Hausgans 117. 122. 176.
Haushühner 240. 265.
Haustaube 74. 103. 148. 153.
Havemmer 189.
Havgåas 122.
Havgasse 139.
Hav-Grennar 26.
Havhest 12.
Havhymber 122.
Havimber 122.
Havimmer 122.
Havorre 247.
Havtirdill 169.
Hawemmer 170.
Heâvhestur 12.
Heister-Alk 160. 227.
Heliornithidae 54.
Hengste 82.
Herodii 54.
Herodiones 1.
Herring Loon 122.
Hesperornithidae 54.
Hetara 63.
Himbrimi 122.
Himbrine 122.
Hirundo rustica 42.
Höckerschwan 202.
Höiand 63.
Höidykker 63.
Hokkohühner 9.
Horned Grebe 85. 94.
Hornet Lappedykker 85.
Hringvia 223.
Hühnchen 100. 161.
Hühner 18. 30. 74. 103. 222. 243. 265. 267.
Hühnervögel, megapodienartige 93.
Hvidnaebbet Islom 130.
Hvidstrubet Lappelom 63.
— Toplom 63.
Hvitstruppig dopping 63.
Hydrochelidon hybrida 103.
Hydornis 1.
Hymber 122.

Jääkuikka 122.
Jääkyyhkynen 149.
Jagdfalke 18.
Jamonguli 78.
Jeges buvár 122.
Ijsduiker 122.
Il gran pingouino 169.
Imber 122. 170.
— Goose 122.
Imbergans 122.
Imberseetaucher 122.
Imbrim 122. 170.
Immer 122.
— Diver 122.
— Goose 122.
Immerlumme 122.
Immertaucher 122.
Impennes 1. 54. 147.
Insessores 103.
Inypilahalak 242.
Jou-gris 78.
Jouhiuikku 63.
Iserokitsok 170.
Isfugl 149.
Islandsk. Papegöie 247.
Islom 122.

Islompi härkälintu 78.
Isstormfågel 12.
Is-Stormfugl 12.
Iste 234.
Juhras gargahle 132.

Kaakkuri 139.
Kaerrak 149.
Käferentchen 105.
Käferente 98.
Kahjuhr-Vogel 234.
Kakare 132.
Kakkur 139.
Kappentaucher 63.
Kapschaf 3.
Kaptaube **7.**
Karksauk 139.
Karsak 139.
Kaspische Meerschwalbe 264. 265.
Kastaniensteissfuss 105.
Katébu 21.
Katortungojuk 234.
Kaura 234.
Kentische Meerschwalbe 261. 264. 265.
Kernekongojuk 234.
Kernektarsuk 234.
Kikaš 63.
Killangak 247.
King and Queen of the Auks 169.
Kis vöcsök 105.
Klaukal 26.
Klaus 217.
Kleine Alk 149.
— Duiker 105.
Klöfthalet Stormsvale 47.
Klubalk 181.
Klubalke 160.
Klubulk 160.
Klumba 160.
Klumbunefja 160.
Klunsalka 160.
Klykstjärtad stormsvala 47.
Knochenbrecher 8.
Kobeltaucher, grosser 63.
Kofa 234.
Kokopa-ichri 78.
Kolibris 158.
Kolkrabe 214. 241. 253. 263.
Kondor (des Meeres) 3.
König und Königin der Alken 195.
Kormoran 176. 185.
— kurzflügeliger 176.
Kornweihe 114.
Korri 63.
Korrid 160.
Kortnaebet Teiste 227.
Korva-uikku 98.
Krabbenlumme, kleine 149.
Krabbentaucher **147.** 153. 154. 167.
— kleiner **149.**
Krageand 217. 234.
Kragentaucher, grosser 63.
Krähe 16. 58. 75. 76. 84. 93. 103. 114. 146.
Krickente 248.
Kringelt Skütt 223.
Kronentaucher 63.
— kleiner 85.
Krontaucher 63.
Kruslom 132.
Kubalke 160.
Kuckuck 114. 256.
Kuhls Sturm-Taucher **35.**
Kuikka 132.
Kurzgeflügelte Vögel 200.
Kusk 63.

Lachmöve 26. 83. 103.
Land-Segler 50.
Langaidh 217.
Langhans 63.
Langnaebet Teiste 217.
Langnéfja 217.
Langvia 217.
Långvia 217.
Lanius 211.
Lapfod 105.
Lappentaucher **55.** 64. 65. 67. 68. 69. 70. 71. 73. 74. 75. 76. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 96. 97. 100. 101. 102. 103. 105. 106. 109. 111. 112. 113. 115. 116. 117. 119. 120. 128. 143 144. 151.
— arktischer **94.**
— gehörnter **85.** 95. 96. 97. 103.
— geöhrter 81. 82. 87. 98. 100. 102. 104.
— grosser **63.** 80. 81. 82. 83. 84. 87. 89. 94. 114.
— kleiner 81. 82. 87. 98. 101. 102. **105.** 149.
— rothalsiger **78.** 87. 100. 144.
— schwarzhalsiger **98.**
Lappfod 85.
Laprina 26.
Laridae 1. 54. 147.
Laro-Limicolae 1. 54. 147.
Larus 10. 144. 167.
— argentatus 261. 263. 264.
— canus 12. 168. 240. 263. 264. 269.
— fuscus 28.
— glaucus 17. 215.
— marinus 17.
— ridibundus 26. 103.
— tridactylus 167. 253.
Larve 247.
Larventaucher 17. 45. 167. 247. 255. 266. 267.
— arktischer 248.
— europäischer 247.
— graukehliger 247.
— nordischer 247.
Laskavac 139.
Le petit Gouillemot noir 234.
— — Grêbe 85.
— — — cornu 85. 98.
— — — huppé 85.
— très-grand Pétrel 8.
Leachs Pétrel 47.
— Stormsvale 47.
Leachs-Petrell 47.
Leachs-Sturmschwalbe 47.
Lerche 111. 266.
Lesser Guillemot 217.
Levantine Shearwater 33.
Lever-Lars 39.
Liden Lappelom 105.
— Stormsvale 39.
— Toplom 105.
Lilla Stormsvala 39.
Lille Krabbedykker 149.
— Krageand 149.
— Lappedykker 105.
— Stormfugl 39.
— Stormsvale 39.
Limicolae 147.
Limosen, rote 261.
Lire 26.
Lirgei-urdak 78.
Liri 26.
Little Auk 149.
— Dusky Shearwater 33.
— Grebe 105.
— Guillemot 234.
Lockente 266.
Löffelente 78.
Lom 132. 139.
— schwarz- und weissgesprenkelter 132.
Lomand 63.
Lombe 217.
Lomme 132. 217.
Lómur 139.
Lomvia 217.
— Troile 217.
Lomvie 217.
Longipennes **1. 258.**
Loom 217.
Loon 63. 122. 132. 139.
Loone 132.
Lorch 63.
Loumur 132. 139.
Lum 217.
Luma 139.
Lumb 132.
Lumer 217.
Lumme 122. 132. 139. 156. 162. **209.** 217. 219. 220. 222. 224. 226. 230. 231. 234.
— breitschnäbelige 227.
— brünnichsche 227.
— dickschnäbelige 161. 163. 218 219. 220. 221. 223. 224. 228. 229. 230.
— dumme 217.
— frankssche 227.
— gemeine 217. 224.
— gemeiner 217.
— grauer 217.
— grönländische 234.
— kleine 149. 234.
— mit weissen Augenlidern und Schläfestrich 223.
— ringäugige 223. 228. 229.
— rothalsiger 139.
— schmalschnäbelige 163. 217. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 226. 228. 229. 230.
— schwarze 234.
— weissgeringelte 223.
— westamerikanische Subspecies 224.
Lummen 17. 22. 28. 31. 116 128. 136. 148. 149. 150. 152. 153. 155. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 177. 192. 193. 195. 200. 202. 203. 205. 209. 210. 211. 212. 213 214. 215. 216. 219. 220. 221. 222. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 235. 237. 238. 239. 240. 241. 245. 248. 251. 252. 253. 254. 257. 266. 267. 268.
— gemeine langschnäbelige 223.
— grössere 160.
— wahre 235.
Lummensturmvogel 22.
Lumpe 132.
Lund 30 164. 225. **244.** 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 267.
— arktischer **247.**
— grosser arktischer 251.
— kleiner 251.
Lunda 156. 246. 247.
— arctica 167. 246. 247. 250.
— cirrhata 242.
— corniculata 250.
— glacialis 250.
— psittacula 242.
Lundakofa 247.
Lunde 148. 161. 165. 166. 167. 210. 211. 212 213. 215. 221. 225. 230. 237. 239. 244. 245. 246. 247 250. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 267. 268 269
Lundefugl 247.
Lundi 247.
— Mullet 247.
Lundvogel 247.
Lunne 247.
Lunnefågel 247.
Lunni 247.
Lütj Dogger 149.
— Siedn 105.
— Storm-Swoalk 39.
Lyrie 26.

Macareux 247.
— arctique 247.
— moine 247.
Madeiran Fork-tailed Petrel 51.
Mala potapljavka 105.
— viharnica 39.
Mali gnjurac 105.
— ponderek 105.
— pondirek 105.
— ponirek 105.
Mallemucke 12.
Mancalla californiensis 176.
Manks Puffin 26.
Mantelmöve 165.
Manx Puffin 26.
Marbled Guillemot 235.
Marmuck 26.
Marrot 160.
Marsvinsfugl 160. 217.
Marteo 26.
Märzente 140.
Maskonur mnich 247.
Mataeoptera impennis 147. 171.
Mauerschwalbe, gemeine 36
Mauersegler 39. 42. 49.
— gemeiner 40.
Mediterranean Shearwater 35.
Meergans 122.
Meerhase 63.
Meerläufer **53.**
Meernöhring 122.
Meerpetersvogel 39.
Meerrachen 63.
Meerschnäbler 217.
Meerschwalbe 42. 97. 261. 262. 264. 265. 268.
— arktische 120. 144. 261. 265.
— Kaspische 264. 265.
— Kentische 261. 264. 265.
Meerschwalben, europäische 264.
— grosse 240. 265.
— kleinere 265.
Meerschwalbenartige Vögel 47.
Meer-Segler 50.
Meertaucher 122. 132. 139.
— grosser 122.
— kleiner 139.
Meervögel 10. 29. 200. 230.
Megapodienartige Hühnervögel 93.
Mehlschwalbe 42.
Meise 77.
Mekrelfugl 234.
Melngalwju gargahle 122.
Merch 63.
Mergo maggiore 122.
Mergule nain 149.
Mergulhão 63. 98. 105.
Mergulus 59. 147. 155. 158. 209. 232. 244. 251.
— alle (Alle) **149.** 157. 163 167. 234. 268.
— melanoleucus 149.
Mergus americanus 169.
Mindre lira 26.
Mollymark 12.
Molrooken 63.
Mönch 247.
Mora kowa 130.
Mormon 59. 148. 247.
— arctica 247. 267. 269.
— arcticus 247.
— fratercula 247.
— glacialis 250.
Morskaja Gagára 130.
Morskaya-Gagára 122.
Morski gak 139.
Mortefaerge 122.
Mother Carey's Chicken 39.
Mouton du Cap 3.
Möve (Möven) 10. 11. 12. 14. 15. 16. 17. 22. 23. 24. 26. 28. 30. 31. 36. 42. 48. 64. 83. 103. 124. 128. 145. 153. 165. 167. 185. 186. 222. 237. 253. 261. 264. 265. 268.
— dreizehige 210. 213. 239. 266. 267.
— grosse 154. 166. 167. 210. 214. 241. 261. 263. 264. 265. 268.
— kleine 240.
— kleinste mit röhrenförmigen Nasenlöchern 39.
— weisse 238.
Mövenschnabel 217.
Mövensturmvogel **10.** 14. 15. 16. 22. 26 30.
Mövensturmvögel 44. 210.
Moyacks 170.
Müderli 105.
Muikkulintu 78.
Mule 160.
Mur-bhuachaille 122.
Murre 149. 160.
Mustakaula-uikku 98.
Mustakulkku-uikku 85.

Nachtigall 77.
Naftakjun 78.
Nagy alka 169.
Namopterum 176.
Nask 122.
Nectris anglorum 26.
— amaurosoma 32.
— cinerea 35.
— fuliginosa 32.
— puffinus 26.
Nericke 63.
Nefskera 227.
Njorac 63.
— mali 105.
Njorba mala 160.
— popavača 139.
— velika 169.
Njorčič 105.
Noordsche Pijl-Stormvogel 26.
— Stormvogel 12.
Noordscher Penguyn 169.
Norak 63.
Nordgrissla 227.
Nordisk Lom 139.
— Lunde 247.
Nordseetaucher (Nord-Seetaucher) 120. **139.**
Nordske Penguin 169.
Noricke 63.
Northern Auk 169.
— Diver 122.
— Penguin 169.
Norther Pinguin 170.
Numenius 103.
— arcuatus 103. 262.
Nur czarnoszyjny 132.
— lodowiec 122.
— rdzawoszyjny 139.
Nurzyk grubodzioby 227.

O-bamu 130.
Oceanidinae 25.
Oceanites 36. 52. 53.
— marinus 53.
— oceanicus 25. 39. 40. 43. 49. **52.**
— Wilsoni (wilsoni) 52.
Oceanitinen 25.
Oceanodroma 23. 36. **47.** 52. 53.
— castro 40. **51.** 52.
— cryptoleucura 51.
— leucorrhoa 25. 40 **47.** 51.
Odontopteryx 1.
Oestrelata brevipes 21.
— haesitata 20.
— incerta 21.
Ohrensteissfuss (Ohren-Steissfuss) 91. 98.
Ohrentaucher 91. 92. 98. 111.
Oidemia nigra 266.
Oiseau de tempête 39.
Olle drucken 234.
Ombria psittacula 242.
Ömmer 122.
Öret Lappedykker 98.
Orkanmövchen 39.
Ortolan 46.
— irischer 46.
Ossifraga **8.** 24. 25.
— gigantea **8.** 25.
Ostseetaucher 132.
Ötzer 63. 85 98. 105.
Ouchastaïa-Gagara 98.

Palamedeidae 54.
Pallante 26.
Papagaay Duiker 247.
Papagei 245.
Papagei-Alk (Papageialk) **242.**
Papageientaucher 267. 269.
Papageitaucher (Papageytaucher) 160. 178. 179. 187. 247. 267.
— baltischer 160.
— gemeiner 247.
— graukehliger 247.
— grosser 169. 170.
— kleiner 149.
— kurzflügeliger 169.
— nordischer 160.
— schermesserschnäbeliger 160.
Papegöieand 160.
Papuchalk ledni 247.
Parbelduiker 132.
Pardela 35.
Pärkädel 105.
Pärllom 139.
Paroquet Auk 242.
— Auklet 242.
Parrot Auk 242.
Parrot-billed Puffin 242.
Parta-uikku 63.
Pastorcito 149.
Patoula 122.
Pealea 36.
Pedelaithyia griseigena 78.
Peder Drikker 149.
Peegvie 169.
Peista 234.
Pelagodroma **53.**
— fregata 53.
— marina 39. **53.**
Pelagornis 1.
Pelargi 1.
Pelecanoides 22.
Penguin 169. 170. 171. 196.
— of the North 170.
— ou Pingouin 170.
— s. Goifugel Hojeri 170.
— s. Pinguin 170.
Penguino del Norte 170.

Penguyn 169.
Pengwin 169. 170. 199.
Pengwyn 169.
Per drikker (Drikker) 234.
— sup 234.
— supare 234.
Perdrikker 149.
Perkoz mniejszy 105.
— pernykoza 63.
— pótnocny 85.
— rdgawosyzing 78.
Perkóz zausznik 98.
Peroquet Auklet 242.
Perrito 19.
Pescador 160.
Peter der Trinker 149.
Petersfugl 39.
Petersvögel 42.
Petit pingouin 160.
Pétrel cendré 12.
— de l'isle de St. Kilda 12.
— — Leach 47.
— échasse 39.
— fulmar (Fulmar) 12.
— Manks 26.
— tempête 39.
— très-grand 8.
Petrell 39. 42.
— gabelschwänziger 47.
— kleiner 39.
Péturskofa 234.
Pfeifente 160. 217.
Pflugscharnase 247.
Pflümple 105.
Phaeton 1.
Phalacrocorax 22. 27. 74.
— harrisi (Harrisi) 174. 176.
Phaleris 148. 151. 155. **242.** 244.
— psittacula **242.**
Phoebetria 1. 2.
— fuliginosa 2.
— — cornicoides 2.
Pica marina 247.
Pičla 258.
Pikku-uikka 105.
Pilalke 217.
Pilinorac 105.
Pingoin, grand 170.
Pingouin 160. 170. 190. 196. 199.
— brachyptère 169. 174.
— commun 160.
— grand 171. 174. 175.
— — des mers du Nord 170.
— impennis 170.
— petit 160.
— macroptère 160.
— torda 160.
Pinguin 55. 60. 73. 157. 170. 199.
— nordischer 169.
Pinguin-Alk 169.
Pinguine 176. 178. 182. 187. 188. 216.
— echte 195.
Pinguinus 169. 172.
— impennis 170. 172. 173.
Pinwing 169.
Pipinga 39.
Pito 105.
Plautus 178.
— impennis 147. 170. 172 173. 174.
— pinguis 170.
— Tonsor 170.
Pljenor 63.
— mali 139.
— srednyi 132.
— veliki 122.
Plinor 139.
Plongeon 139.
— à gorge noire 132.
Plongeon à gorge rouge 139.
— cat marin (Cat-marin) 139.
— — — et petit Plongeon 139.
— de mer de Belon 160.
— imbrim 122.
— imbrin 122.
— lumme 132.
— petit, de la mer du Nord 132. 139.
— septentrional 139.
Plongium rar 139.
Podiceps 54. 55. 103.
— arcticus 85. 86. 87. 90. 94.
— auritus 85. 86. 94. 98.
— — *β*. 86.
— australis 67.
— caspicus 85.
— cornutus 85. 86.
— — *β*. 86.
— cristatus 63. 67. 87.
— fluviatilis 105.
— griseigena 78. 81.
— hebridicus 87. 105.
— Hectori 67.
— longirostris 81.
— minor 105.
— nigricollis 98. 102.
— obscurus 85. 86. 89. 94. 96. 98.
— rubricollis 78.
— slavus 86.
— subcristatus 78.
Podicipidae **54.** 55. 61. 116. 147.
Podoa 55.
Podurčić 258.
Podurek 258.
Pogannka krasocheïa 78.
Pohjankiisla 227.
Pohjanuikkú 85.
Polarente 132. 247.
— krummschnäbelige 160.
Polarhalbente 132.
Polarlom 132.
Polarlumme 132. 227.
Polarseetaucher 125. 145.
Polar-Seetaucher **132.**
Polartaucher 119. 122. 132. 136.
— grosser 132.
— mittlerer 132.
Polcinella di mare 247.
Pömpeli 105.
Ponderek 258.
Pondirek 258.
Pondurka 63.
Ponirek 258.
Pope 247.
Potapka 149.
Potápka malá 105.
Potapljavec 258.
Potáplice ledni 122.
— malá 139.
— severni 132.
Potapljisčica 258.
Potikavka 258.
Priocella glacialoides 14.
Prion 22.
— Banksi 25.
Procellaria 10. 16. 17. 22. 23. 24. 25. **36.** 39. 47 52. 53. 249.
— a coda farcuta 47.
— anglorum (Anglorum) 26.
— anjinho 19.
— brevipes 21.
— bulweri 19.
— capensis 7.
— diabolica 20.
— gigantea 8.
— glacialis 12. 268.
— gravis 34.
Procellaria grisea 32.
— haesitata 20.
— incerta 21.
— kuhli 35.
— leachi 47.
— Leachii 47.
— leucorrhoa 47.
— major 34.
— marina 53.
— monorhis 25.
— oceanica 39. 52.
— pelagica 24. 25. 29. 36. 37. 47. 49. 50.
— Puffinus (puffinus) 26.
— tethys 36.
— torquata 21.
— Wilsoni (wilsoni) 39. 52.
— yelkouan 33.
Procellarien 9.
Procellariidae **1.**
Procellariiden 7. 14. 19. 34. 44.
Puffin 26. 139. 247. 266. 268. 269.
— archique 26.
— Auk 247.
— des Anglais 26.
— manks 26.
— mittlerer 26.
Puffinmöve 26. 269.
Puffintaucher 26.
Puffinus 1. 11. 22. 28. 29. 33. 38. 249.
— anglorum (Anglorum) 26.
— — (errore) 33.
— arcticus 26. 29.
— assimilis 33.
— baroli 33.
— cinereus 32. 34.
— columbinus 19.
— cuneatus 22.
— fuliginosus 32.
— gravis 23. 26. **34.**
— griseus 23. 27. **32.**
— Kuhli (Kuhli) 23. 25. 26. 34. **35.**
— major 34.
— obscurus 24. 25. 26. 29. 33.
— — assimilis 33.
— — Auduboni 33.
— — Bailloni 23. **33.**
— — subalaris 33.
— puffinus 23. 25 **26.** 33. 268. 269.
— tristis 32.
— yelkouan 23. 29. **33.**
Punajalka-Kiisla 234.
Punapugu pütt 78.
Puter 231. 265.
Puterhenne 166.
Pygopoden 59. 62. 121. 246.
Pyrrhula 150.

Quebrantahuesos 8.

Rabe 58. 76. 84. 93. 114. 136. 137. 146. 256. 265.
Rabenkrähe 76.
Raekhals 139.
Rain Goose 132. 139.
Raubmöve 4. 14. 15. 16. 23. 36 37. 42. 45. 49. 50. 241. 268.
— grosse 18. 128. 154. 167. 214. 256.
— — südliche 5.
— kleine 256.
Raubvögel 58. 75. 77. 84. 93. 103. 114. 129. 146. 154. 164. 205. 214. 233 241. 243. 246.
Rauchschwalbe 37. 42.
Razor-bill (Razorbill) 160.
— — Auk 160.
Recurvirostra avosetta 261. 264.
Red-necked Grebe 78.
Red-throated Diver 139.
— — Loon 139.
Reiher 265.
Rephuhn 98. 113.
Reuzenalk (Reuzen-Alk) 169. 173. 175.
Rheindüchel 63.
Rheintaucher, grosser 122.
Rhufês 105.
Riesenalk (Riesen-Alk) **169**
Riesen-Sturmvogel 4. **8.**
— — der **8.**
Riesensturmvögel 37.
Riesentaucher 122.
Ringed Guillemot 223.
Ringelgans 261.
Ringellumme (Ringel-Lumme) 218. 219. 220. 221. **223.**
Ringelöiet Teiste 223.
Rinniuni di mari 39.
Riskilä 234.
Rissa tridactyla 17. 30. 166 240. 251. 268.
Road-halsed Skwarmer 139.
Rödhalsad dopping 78.
Rödhalset Lappedykker 78.
— Silkeand 78.
Rödstrubet Lom 139.
Roháč černokrký 98.
— rudokrký 78.
— severni 85.
— velký 63.
Rohatsch 63.
Rohirhacker 98.
Rohrweihe 58. 76. 84. 103. 114.
Roodhalsfuut 78.
Roodhalzige Zeeduiker 139.
Roque de Castro 51.
Rotche 149.
Rotges 149.
Rothalstaucher 81. 83. 84. 92. 103.
Rotjer 234.
Rotkehlchen 77.
Rotter 149.
Ruch 78.
Rudečevrati ponirek 78.
Rug 63.
Rurch 63.
Rutlom 132.

Saatkrähe 12.
Säger 120. 144.
Samtente 238.
Sardara 39.
Sarki buvár 132.
Sarvinikku 85.
Savski potapljavec 105. 258.
Saxicola 211.
Scharbe 22. 29. 74. 210. 213. 239. 240. 267.
Schermesserschnabel 247.
Schermesserschnäbler 160.
Scherschnabel 160.
Schittunc 26.
Schmalschnabellumme (Schmalschnabel-Lumme) **217.** 224.
Schlaghahn 63.
Schmarotzermöve 91.
Schnepfen 245.
Schnepfenartige Vögel 237.
Schnurrgans 122.
Schremd 139.
Schrömer, doppelter 132.
Schrottbeutel 105.
Schwalbe 36. 37. 42 45. 52.
Schwalbenartige Vögel 47.
Schwalbensturmvogel (Schwalben-Sturmvogel) **36.** 42. 44. 45. 47. 49.
— gabelschwänziger **47.**
— — Harcourts **51.**
— kleiner **39.** 48. 49. 50.
— langbeiniger **52.**
Schwalbensturmvögel 15. 16. 17. 30. 31. 37. 41. 42. 44. 50.
Schwan 69. 185. 192. 204. 208.
Schwarzhalssteissfuss 98.
Schwarzhalstaucher 83. 98. 100. 101. 102.
Schwarzlappentaucher 98.
Schwarztaucherlein 98.
Schwimmalk 169.
Schwimmtaucher 22. 54.
Schwimmvögel 22. 42. 56. 69. 70. 82. 120. 126. 147. 148. 151. 157. 162 207. 232.
— arktische 124.
— kleine 149. 154.
Sea Parrot 247.
— Turtle 149.
Seeadler 18. 168. 214. 241. 256. 263. 268.
Seebull 132.
Seedrache 63.
Seeelster 247.
Seeflieger **1.**
Seeflunder 122.
— grosser 122.
Seehahn 122. 132.
— gehörnter 63.
— grosskappiger 63.
Seehahntaucher 132.
Seepapagei 245. 247.
Seepferd 12.
Seerotkehlchen 139.
Seeschwalbe 24. 91. 100. 103. 187.
— schwarze 75.
Seesturmvogel 39.
Seetaube 234.
— kleine 149.
Seetaucher 27. 55. **116.** 124. 125. 126. 127. 128. 131. 132. 133. 135 136. 142. 143. 144. 145. 146. 167. 212. 236.
— arktischer 117. 118.
— baltischer 132.
— gesprenkelter 139.
— grosser 132.
— mit dem Halsbande 122
— nordischer 140 141. 143. 144.
— rothalsiger 139.
— rotkehliger 117. 118. 139.
— schwarzhalsiger 122.
— schwarzkehliger 117. 132. 136.
— schwarzköpfiger 122.
Seeteufel 63.
Seevögel alkenartige 149.
— boreale 17.
— der borealen Vogelzone 18.
— echte 30. 223. 238.
— eigentliche 68.
— grössere 241.
— kleine 152.
— nordische 259. 261. 268. 269.
— taucherartige 215.
Sefönd 85.
Segler 29. 37.
Serbak 234.
Sergvak 234.
Seumas-ruadh 247.
Sevåndt 85.
Severni pingoin 169.
— slapnik 132.
— srakoš 12.
Shearwater 26.
— Petrel 26.
Siedn 78. 85.
Siivetön ruokki 169.
Silbermöve 165. 264. 265.
Sildepirris 149.
Silkesand 63.
Silkesdopping 85.
Silkihuikka 63.
Sillalka 160. 217.
Silldopping 217.
Sillgrissla 217.
Sillknipa 217. 234.
Sillknipare 234.
Simorhinchus cristatellus 242.
— pusillus 242.
— pygmaeus 242.
Simorhynchus 159.
Singschwan 126. 127.
Singvögel 44.
Sjökung 149.
Sjöpink 39.
Sit 247.
Skäggdopping 63.
Skidden 26.
Skraap 26.
Skraape 26.
Skrape 26.
Skråpur 26.
Skrigand 78.
Skrofa 26.
Skrofe 26.
Skütt 217.
Skwarwer 122. 132.
Slaghån 63.
Slapnik 132. 258.
Slavonian Grebe 85.
Smaalom 139.
Smådopping 105.
Smålom 139.
Smergo massimo 122.
Snipalka 217.
Söhane 139.
Sökonge 149.
Solentgans 268.
Somateria mollissima 144. 263. 264. 268.
Somormujo 63. 85. 105.
Sooty Shearwater 32.
Söpapagöje 247.
Söpapegöie 247.
Söraaber 63.
Sören Jakob 149.
Sörrön-Pedder 39.
Sorthalset Lappelom 98.
— Toplom 98.
Sortkravet Lappelom 85.
— Toplom 85.
Spagaire tuinne 105.
Spatula clypeata 78. 153. 266.
Speckled Diver 139.
— Loon 139.
Spedehals 139.
Sperga 63.
Spetsalka 217.
Spetsbergens sillgrissla 227.
Spetsbergsgrissla 225.
Spetsnäbb 217. 258.
Spidsalke 217.
Spidsnaebbet Alke 117.
Spidsnaebet Dykand 217.
Spiessgans 63. 139.
Spissnäbb 217.
Spitzk-Dogger 217.
Spotted-Greenland Dove 234.
— Guillemot 234.
Sprat-Loon 139.
Srednji pandirek 258.
— podnirek 258.

Srednji pondirek 258.
— ponirek 258.
— potapljavec 258.
St. Petersvogel 39.
Star 152. 240.
Starik 242.
Stechente, schwarze 234.
Steganopodes 1. 54.
Steinschmätzer 211. 252.
Steissfuss 84. 88. 97. 103.
— arktischer 85. 94.
— dunkelbrauner 85. 89. 94.
— gehaubter 63.
— gehörnter 85. 87.
— geöhrter 98.
— graukehliger 78.
— grosshaubiger 63.
— kleiner 105.
— nordischer 85. 94.
— rothalsiger 78.
— schwarzbrauner 85. 89. 94.
— schwarzhalsiger 98.
Steissfüsse **54**. 92. 93.
Stercorarius 23. 40.
— antarcticus 5.
— catarhactes 18. 44.
— cepphus 256.
— parasiticus 30.
— pomatorhinus 41. 45.
— skua 167. 214. 268.
Sterna cantiaca 240 261. 262. 264.
— hirundo 97.
— macroura 97.
— macrura 144. 261. 265.
— nilotica 240.
— tschegrava 264.
Sternlumme 139.
Stink-pot 9.
Stinktopf 9.
Stor Skrofe 33.
— Stormsvale 47.
Storch 114.
— weisser 17.
Stordopping 63.
Storlom 122. 132.
Storm Petrel 39.
— Swaluw 39.
— Zwaluw 39.
Stormfågel 12.
Stormfogl 39.
Stormfugl 12.
Stormseglare 47.
Stormsvala 39.
Stormsvale 39.
Storm-Swoalk med üttklept Stjert 47.
Stormvogeltje 39.
Stormy Petrel (Stormy-Petrel) 39.
Storömmer 169.
Större lira 33.
Stosstaucher 11. 16. 22. 30. 37.
Strakoš 12.
Strausstaucher 63.
Strepsilas 144.
Striped Diver 139.
Strolaga maggiore 122.
— mezzana 132.
— minore 139.
— piccola 139.
Struthio 25.
Studer 122.
Stummelalk 169.
Stummelmöve 166.
Stumpfnase 247.
Sturmfink 39.
Sturmlumme 22.
Sturmmöve 12. 39. 263. 264 265. 269.
Sturmschwalbe 39. 167.
— buntfüssige **52**.
— gabelschwänzige 47.
— kleine 39.
Sturmtaucher (Sturm-Taucher) 20. 33. 34.
— afrikanischer kleiner **33**.
— arktischer 26.
— englischer 26.
— gemeiner 26.
— grosser **34**.
— Kuhls **35**.
— mittler 26.
— nordischer 26. 29.
— schwarzrückiger 26.
Sturmverkünder 39.
Sturmvogel 39. 43. 50. 132.
— arktischer 26.
— englischer 26.
— gemeiner 26. 39.
— gescheckter 39.
— kleiner 39. 256.
— — schwarzer 39.
— kurzfüssiger **21**.
— leachscher 47.
— mittler 26.
— nordischer 26.
— schwarzer 39.
— schwarzrückiger 26.
— unsicherer **21**.
Sturmvögel **1**. 9. 10. 11. 15. 16. 17. 18. 20. 21. 22. 24. 29. 30. 33. 37. 38. 44. 46. 165 187.
— echte 22.
— eigentliche 23.
— kleine 36. 37. 41.
— — des nordatlantischen Oceans 33.
— kleinere 8. 39.
Sturmvögelchen 42.
Stuttnefja 227.
Sula 6.
— bassana 168. 193. 268 269.
Sulabassan 268.
Sulkonge 5.
Sumpftaucher 105.
Susak 63.
Svarthakedopping 85.
Svarthalsad dopping 98.
Svarthufvad dopping 85.
Svasso 63.
— commune 63.
— collo-rosso 78.
— cornuto 85.
— forestiero 85.
— maggiore 63.
— piccolo 98.
— rosso 78.
— turco (Turco) 98.
Sydgrissla 217.
Sydländsk dopping 98.

Tachybaptes minor 105.
Tachyeres cinereus 176.
Tadorna tadorna 262.
Tajeti 234.
Talassidroma leucorrhoa 47.
Talegallahühner 205.
Talhoce 33.
Tangeux 169.
Taube 18 213. 222. 240.
— grönländische 234.
— kleine grönländische 149
Taube, schwarze grönländische 234.
Taubenlumme 234.
Tauchentchen 105. 112.
Tauchente 117. 211. 228.
— bunte 132.
Taucher 22. 30. **54**. 69. 70. 71. 72. 73. 75. 76. 81. 82. 83. 84 85 94 97. 101. 102. 103. 104. 109. 110. 111. 114. 117. 118 120. 126. 129. 131. 136 137. 142. 144. 146. 153. 168. 209 212. 232. 237. 238.
— amerikanischer 132.
— arktischer 85. 94.
— bekappter 63.
— dunkelbrauner 85. 89. 94. 96.
— gehörnter 63. 85.
— geöhrter 98.
— gesprenkelter 139. 140.
— grauer 78.
— graukehliger 78.
— grosse 69. 104. 127.
— grosser 122.
— — gehaubter 63.
— — mit braungelbem Kiebitzschopfe 63.
— — nordischer 122.
— — nördlicher 132.
— kastanienhalsiger mit schwarzer Wirbelplatte und kurz abgestutztem Schopfe 78.
— kleiner 101. 104. 105 109. 114. 151.
— — aus der Nordsee 132.
— — gehörnter 98.
— — schwarz und weisser 149.
— kragengeschmückter 111.
— kurzschopfiger 78.
— mit dem Schopfe 63.
— mitternächtlicher 139.
— nordischer 85. 94. 207. 247.
— nördlicher 139.
— rothalsiger 85. 117. 139.
— rotkehliger 117. 118. 139.
— schwarz und weisser 85. 217.
— schwarzbrauner 85. 89. 94. 96. 104.
— schwarzhalsiger 98.
— schwarzkehliger 117. 132.
— schwärzlicher 105.
— unbekannter 132
— weisszehiger 132.
Taucherartige Seevögel 215.
— Vögel 151. 200.
Taucherente, gefleckte 139.
— gesprenkelte 139.
— grossöhrige 98.
— grösste 139.
— schwarzbunte 234.
— schwarzkehlige 132.
Taucherhuhn 217.
— dummes 217.
— schwarzes 234.
Tauchermöve 217.
Taucherrotkehlchen 139.
Tauchersturmvogel (Taucher-Sturmvogel) **22**. 28. 29.
— arktischer 26 28.
— dunkler oder grauer **32**
— mittelländischer **33**.
Tauchersturmvögel 15. 22. 30. 31. 45. 210. 213.
Tauchertaube 234.
Tavallinen ruokki 160.
Teist 217.
Teista 234.
Teiste **232**. 234.
Teisten 148. 165. 187. 209 210. 212 213. 218. 232. 233. 241. 267.
Teisti 234.
Teistukofa 234.
Teleban 258.
Teste 234.
Teufelssturmvogel (Teufels-Sturmvogel) **20**.
— der **20**.
Thalassidroma Bullocki 47.
— castro 51.
— hypoleuca 53.
— leachii (Leachii, Leachi) 47.
— leucorrhoa (leucorhoa) 47.
— oceanica 39. 52.
— pelagica 39. 167.
Thalassidrôme Cul-Blanc 47
— de Leach 47.
Thalassidrome tempête 39.
Thalassogeron 1. 2.
— cautus 2.
— chlororhynchus 2. **7**.
— culminatus 2. **7**.
— eximius 2.
— Layardi 2.
— Salvini 2.
Tjalk 12.
Tinkershere 217.
Tippet Grebe 63.
Tist 234.
Tistand 234.
Tiste 234.
Tobisgrissla 234.
Tohtaja 132.
Tölpel 6. 165. 201. 210. 266. 268.
— weisser 103.
Tölpelkönig 5.
Topdykker 63.
Toplom 63.
Toppet Havskjaer 63.
— Lappedykker 63.
— Silkeand 63.
Toroa 3.
Tord 160.
Törd 160.
Torda impennis 170.
Tordalk (Tord-Alk) **160**. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 193. 200. 202. 203. 204. 207. 208. 213 214. 218. 221. 228. 240. 252. 254. 267.
Tordmule 160.
Tord-Papageitaucher 160.
Torta 132.
Tossefugl 169.
Totanus totanus 261.
Tringa alpina 261.
— canutus 261.
Troillumme 217 269.
Troiltaucher 217.
Trollvogel 149.
Trubbalka 160.
Tschirok 78.
Tschomga 63.
Tubinares 1. 23. 24. 25. 54. 147.
Tücheli 105.
Tudlik 122.
Tu'-d-lin 130.
Tuffetto 105. 160.
— rosso 105.
Tuffolino 105.
Tunkentli 105.
Tupik sjeverni 247.
Turemule 160.
Turmschwalbe 15. 45. 47.
Turmuuli 160.
Turteltaube 45.
Tuuker 63.
Tyknaebet Teiste 227.
Tystie 234.
Tyz 85.

Uccello della tempesta culbianco 47.
— delle (della) tempeste 39.
Uferschwalbe 240.
Uhasti pandrek 258.
— podnirek 258.
— pondirek 258.
— ponirek 258.
Uhati ponirek 85.
Ungewittervogel 39.
Uria 22. 28. 59. 116. 147. 148. 152. 153. 155 156 157. 158. 159. 162. **209**. 217. 228. 232. 233. 244. 246.
— albida 257.
— alga 223.
— Alle (alle) 149.
— arra (Arra) 216. 217. 227.
— baltica 234.
— Brünnichi (Brünnichii, brünichi, brünnichii, bruennichii) 156. 160. 162. 207. 217. 218. 220. 225. 226. **227**. 268.
— californica 224.
— Francsii 227.
— grylle (Grylle) 166. 221. 234. 267. 269.
— grylloides 234.
— hringvia (Hringvia) 160. 217. 218. 223.
— lacrymans 223.
— lacteola 237.
— leucopsis 223.
— lomvia (Lomvia) 155. 156 157. 159. 160. 163. 164 167. 193. 202. 216. **217**. 223. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. **258** 262.
— Mandtii 234.
— marmorata 235.
— minor 149.
— — nigra 234.
— — striata 234.
— Motzfeldi 237.
— rhingvia **223**. 229.
— Svarbag 227.
— Svarbay 227.
— troile (Troile) 163. 166. 202. 204 217. 227. 228. 251. 266. 267. 269.
— — forma ringvia 223.
— — leucophthalmos 223.
— — var. Brünnichii 227.
— — — ringvia 223.
— unicolor 209. 237.
Urien 185. 202. 266.
Urinator adamsi 130.
— arcticus 132.
— glacialis 122.
— septentrionalis 139.
— torquatus 122.
Urinatores **54**. **258**.
Urinatoridae **116**.
Ušatka 63.
Utamania Torda 160.
Utländsk alka 247.
Uvankets jouku 130.
Uveirsfugl 39.

Val Stormvogeltje 47.
Valkokulkku-uikku 63.
Vandrende Albatross 3.
Vanlig grissla 234.
Veliki alk 169.
— gnjurac 63.
— potapljavec 258.
— slapnik 122.
Vestenvinds-Are 39.
Vielfrass 9.
Vögel, alkenartige 152 178.
— körnerfressende 150.
— meerschwalbenartige 47.
— schnepfenartige 237.
— schwalbenartige 47.
— taucherartige 151. 200.
Vörösnyaku vöcsök 78.

Wachtel 105. 148. 149.
Waldschnepfe 29. 30.
Wandering Albatros 3.
Wasseramsel 77.
Wassergeflügel 201. 205.
Wasserhuhn, grünfüssiges 111.
Wasserhühner 56. 70. 77. 82.
Wasserscherer 26.
Wasserscherschnabel 247.
Wasserschnabel 160.
Wasservögel 3. 54. 56. 59. 64. 70. 82. 118. 195. 201. 238.
Water, arktische 124.
Weissback 247.
Weissbrüste 243.
White-billed Diver 130.
White-faced Petrel 53.
— — Storm-Petrel 53.
Wiesenpieper 239.
Wiesenweihe 114.
Wildente 70.
Willock 217.
Wilson's Petrel 52.
Wintersturmvogel 12.
Wintertaucher 122.
Wobble 169. 188.
Work 63.
Works 63.
Würger 211. 252.

Y carfil mawr 169.
Yellow-billed Loon 130.
Yellow-nosed Albatross 7.
Yellow-webbed Storm-Petrel 52.

Zambullidor 63. 78. 105.
Zampullona 105.
Zeekoet. 217.
Zlatouhi ponirek 98.
Zlogodnica burna 39.
— gorostasna 8.
— ledna 12.
Zorch 63.
Zovojveliki 26.
Zwerg-Krabbentaucher 149.
Zwergpierkenküken 105.
Zwergsteissfuss 105. 108
Zwergsturmvogel 39.
Zwergtaucher 105. 108. 110 111. 112. 113. 114.

Flora von Deutschland, Österreich-Ungarn und der Schweiz. 5. Auflage (Jubiläums-Ausgabe). Revidiert und nach den neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen bereichert von **Prof. Dr. E. Hallier.** 31 Bände inkl. Generalregister **M. 233.**—. Halbfranz geb. **M. 269.60.** Wiederholt höchste Auszeichnungen und 18 Regierungsempfehlungen.

Band 1. Gefäss-Kryptogamen. Mit 83 Farbentafeln. Subskriptionspreis **6,20** M. — **Band 2.** Coniferae, Najadeae, Typhaceae, Lemnaceae, Aroideae, Aeoreae, Alismaceae, Colchicaceae. Mit 82 Farbentafeln. **6,20** M. — **Band 3.** Junceae, Liliaceae. Mit 117 Farbentafeln. **8,20** M. — **Band 4.** Smilaceae, Amaryllideae, Dioscoreae, Irideae, Orchideae, Hydrocharideae. Mit 112 Farbentafeln **8,20** M. — **Band 5.** Cyperaceae I. Mit 82 Farbentafeln. **7,20** M. — **Band 6.** Cyperaceae II. Mit 82 Farbentafeln. **7,20** M. — **Band 7.** Gramineae I. Mit 130 Farbentafeln. **9,20** M. — **Band 8.** Gramineae II. Mit 125 Farbentafeln. **9,20** M. — **Band 9.** Ceratophylleae, Santalaceae, Loranthaceae, Polygoneae, Oleraceae, Urticeae, Ulmaceae. Mit 100 Farbentafeln. **9,20** M. — **Band 10.** Myriaceae, Salicineae, Betulaceae, Juglandeae, Capuliferae, Elaeagneae, Thymeleae, Laurineae. Mit 80 Farbentafeln. **7,20** M. — **Band 11.** Ranunculaceae. Mit 111 Farbentafeln. **9,20** M. — **Band 12.** Nymphaeaceae, Berberideae, Caryophylleae. Mit 156 Farbentafeln. **11,20** M. — **Band 13.** Elatineae, Tamariscineae, Resedaceae, Cistineae, Violaceae, Droseraceae, Papaveraceae, Fumariaceae. Mit 84 Farbentafeln. **7,20** M. — **Band 14.** Capparideae, Cruciferae I. Mit 100 Farbentafeln. **9,20** M. — **Band 15.** Cruciferae II. Mit 100 Farbentafeln. **8,20** M. — **Band 16.** Polygaleae, Acerineae, Oleaceae, Jasmineae, Gentianeae, Apocyneae, Asclepiadeae, Convolvulaceae, Solaneae. Mit 96 Farbentafeln. **7** M. — **Band 17.** Scrophularineae. Mit 135 Farbentafeln. **10,20** M. — **Band 18.** Orobancheae, Globularieae, Labiatae. Mit 143 Farbentafeln. **11,20** M. — **Band 19.** Verbenaceae, Boragineae, Polemaniaceae, Primulaceae, Plumbagineae, Utriculericeae. Mit 133 Farbentafeln. **10,20** M. — **Band 20.** Plantagineae, Ericeae, Phytolaceae, Euphorbiaceae. Mit 85 Farbentafeln. **5** M. — **Band 21.** Rutaceae, Zygophylleae, Hypericineae, Empetreae, Oxalideae, Lineae, Balsamineae, Geraniaceae, Malvaceae, Tiliaceae, Sapindaceae, Terebinthaceae, Ampelideae, Aquifoliaceae, Celastineae, Staphyleaceae, Rhamneae, Philadelpheae, Aristolochiaceae. Mit 107 Farbentafeln. **9,20** M. — **Band 22.** Rafflesiaceae, Cucurbitaceae, Campanulaceae, Onagreae, Grossulariaceae, Cacteae, Myrtaceae. Mit 100 Farbentafeln. **8,20** M. — **Band 23.** Papilionaceae (Leguminosae). 1. Teil. Mit 130 Farbentafeln. à **8** M. — **Band 24.** Papilionaceae (Leguminosae). 2. Teil. Mit 106 Farbentafeln. **8,20** M. — **Band 25.** Rosaceae. Mit 116 Farbentafeln. **9,20** M. — **Band 26.** Crassulaceae, Saxifrageae, Cornaceae. Mit 72 Farbentafeln. **6,20** M. — **Band 27.** Umbelliferae. Mit 160 Farbentafeln. **12,20** M. — **Band 28.** Rubiaceae, Araliaceae, Caprifoliaceae, Valerianeae, Dipsaceae. Mit 85 Farbentafeln. **7,20** M. — **Band 29.** Compositae I. Mit 158 Farbentafeln. **12,20** M. — **Band 30.** Compositae II. Mit Generalregister und 83 Farbentafeln. **14,20** M.

Köhler's Medizinalpflanzen. Drei starke Quartbände mit 283 Farbentafeln, gezeichnet von Professor **Schmidt** in **Berlin.** Mit ausführlichem Text von **G. Pabst** und **Dr. Max Vogtherr.** Subskriptionspreis **M. 72.**— broschiert, in drei eleganten Halbjuchtenbänden solid gebunden **M.** 88.—. **Auszeichnungen: 3 Goldene Medaillen, 2 Ehrendiplome, 1 Silberne Medaille.**

„Sr. Königl. Hoheit dem Herzog Karl Theodor in Bayern Dr. med. gewidmet."

Dieses Prachtwerk zeigt in 283 naturgetreuen Chromotafeln die Pflanzen der Pharmacopoea germanica, Ed. II. und des Deutschen Arzneibuches.

Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Von Prof. **Dr. Thomé.** In Wort und Bild für Schule und Haus. Mit **616** naturgetreuen Pflanzentafeln in Farbendruck und **92** Bogen Text. In 4 Bänden **45 M.**; hocheleg. geb. **54 M. 5400** Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern. — Prämiiert durch die **Goldene Medaille** auf der **Internationalen Gartenbau-Ausstellung** in **Köln 1888**, der einzigen für die Fachlitteratur daselbst. — **Regierungs-Empfehlungen:** Königl. Kultusministerium in Stuttgart, Grossh. Ministerium in Darmstadt, Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar, Herzogl. Staatsministerium in Meiningen, Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha, Herzogl. Ministerium in Braunschweig, Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg, Fürstl. Reuss-Pl. Consistorium in Greiz, Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt, Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont, Reichslande Elsass-Lothringen, Schweizerischer Bundesrat in Bern, Senat der Freien Stadt Bremen, Königl. Prov.-Schul-Kollegium in Münster, Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe, Kgl. Prov.-Schul-Kolleg. von Pommern in Stettin, K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Die Orchideen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. Von **Max Schulze-Jena.** Ein stattlicher Oktavband (Lexikon-Format). Mit 92 Chromotafeln, 1 schwarzen Tafel und Stahlstichporträt von Reichenbach-fils. Halbfranzbd. **M. 15.**—. — **Unsere Heilpflanzen in Bild und Wort für Jedermann.** Ihr Nutzen und ibre Anwendung in Haus und Familie. 2 Bände mit 140 Farbendrucktafeln in Klein-Oktav nebst erklärendem Text von **Rich. Schimpfky.** In Leinwand gebunden Preis **M. 10.**—. — **Deutschlands wichtigste Giftgewächse in Wort und Bild,** nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte. 27 Farbendrucktafeln nebst erklärendem Text von **Rich. Schimpfky.** In Leinwand gebunden **M. 2.75.**

Naumanns Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. 12 Foliobände. Jubiläums-Prachtausgabe, ca. 150 Lieferungen à **M. 1.**—. Herausgegeben von **Dr. C. R. Hennicke.** Neubearbeitet von: Prof. Dr. *R. Blasius* in Braunschweig, Geh. Hofrat Prof. Dr. *W. Blasius* in Braunschweig, Dr. *R. Buri* in Bern, *Stefan Chernel von Chernelháza* in Köszeg (Ungarn), Dr. *Chr. Deichler* in Berlin, *Bruno Geisler* in Dresden, Dr. *A. Girtanner* in St. Gallen, Prof. *A. Goering* in Leipzig, *F. Grabowsky* in Breslau, *E. Hartert* in Tring (England), Dr. *F. Helm* in Chemnitz, Dr. *Carl R. Hennicke* in Gera, Pastor *O. Kleinschmidt* in Volkmaritz, *J. G. Keulemans* in Southend on Sea (England), Dr. *O. Koepert* in Dresden-Striesen, Hofrat Dr. *P. Leverkühn* in Sofia, *Oskar von Löwis of Menar* in Wenden (Livland), *E. de Maes* in Bonn, *P. Müller-Kaempff* in Ahrenshoop i. M., *Stefan von Nécsey* in Budapest, *Jos. von Pleyel* in Wien, *Othmar Reiser* in Sarajevo (Bosnien), Dr. *E. Rey* in Leipzig, *Alex. Reichert* in Leipzig, *J. Rhamm* in Braunschweig, *J. Rohweder* in Husum, Dr. *Walter von Rothschild* in London, Oberförster *O. von Riesenthal* in Charlottenburg, *J. Alb. Sandman* in Helsingfors, Prof. Dr. *O. Taschenberg* in Halle a. S., *J. Thienemann* in Rossitten, *Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen* in Villa Tännenhof bei Hallein, Reg.- und Forstrat *Jacobi von Wangelin* in Merseburg, Dr. *D. F. Weinland* in Hohen-Wittlingen, Hofrat Dr. *W. Wurm* in Bad Teinach. Inhalt des Gesamtwerkes: ca. 2500 farbige Abbildungen in vollendeter Naturtreue und ca. 4000 Folioseiten Text. Nebst vielen Textbildern in Schwarzdruck. — Inhalts-Übersicht des Gesamtwerkes:

Band I. Einleitung, Drosselvögel, mit 30 Chromotafeln. Preis geb. M. **16.** — **Band II. Grasmücken, Timalien, Meisen** und **Baumläufer,** mit 113 Vogel- und 169 Eierabbildungen; zusammen 282 Abbildungen und 346 Textseiten. Preis geb. M. **16.** — **Band III. Lerchen, Stelzen** und **Finkenvögel,** mit 172 Vogel- und 270 Eierabbildungen; zusammen 442 Abbildungen und 399 Textseiten. Preis geb. M. **22.** — **Band IV. Starvögel, Pirole, Rabenvögel, Würger, Fliegenschnäpper, Schwalben, Segler, Nachtschwalben, Spechte, Bienenfresser, Eisvögel, Racken, Kuckucke, Hopfe,** mit 127 Vogel- und 226 Eierabbildungen; zusammen 353 Abbildungen und 432 Textseiten. Preis geb. M. **22.** — **Band V. Raubvögel,** mit 133 Vogel- und 93 Eierabbildungen; zusammen 226 Abbildungen und 340 Textseiten. Preis geb. M. **28.** — **Band VI. Taubenvögel, Hühnervögel, Reiher, Flamingos** und **Störche,** mit 66 Vogel- und 32 Eierabbildungen, zusammen 98 Abbildungen und 341 Textseiten. Preis geb. M. **16.** — **Band VII. Ibisse, Flughühner, Trappen, Kraniche** und **Rallen,** mit 47 Vogel- und 47 Eierabbildungen, zusammen 94 Abbildungen und 211 Textseiten. Preis geb. M. **11.** — **Band VIII. Regenpfeifer, Triele** und **Schnepfenvögel I,** mit 90 Vogel- und 100 Eierabbildungen; zusammen 190 Abbildungen und 320 Textseiten. Preis geb. M. **16.** — **Band IX. Schnepfenvögel II, Entenvögel I,** mit 87 Vogel- und 108 Eierabbildungen; zusammen 195 Abbildungen und 412 Textseiten. Preis geb. M. **18.** — **Band X. Entenvögel II,** mit 108 Vogel- und mehreren Abbildungen im Text. Preis geb. M. **16.** — **Band XI. Pelikane, Fregattvögel, Töpel, Scharben, Tropikvögel, Möven,** mit 42 Chromotafeln. Preis geb. M. **20.** — **Band XII. Sturmschwalben, Lappentaucher, Seetaucher, Alken,** mit 27 Chromotafeln. Preis geb. M. 16.

Die Raubvögel Mitteleuropas. 53 Chromotaf. und 8 Tafeln in Schwarzdruck. Nach den Orig. der Maler **Goering. Keulemans. Kleinschmidt, de Maes, v. Nécsey** und **Rhamm.** Mit 240 Seiten illustr. Text von **Dr. C. R. Hennicke.** Preis eleg. geb. **M. 5.**—.

Nützliche Vogelarten und ihre Eier, deren Schutz behördlich angeordnet ist. 48 Vogelbilder auf 25 Chromotafeln und Text, elegant gebunden in Oktav. Ladenpreis **M. 2.**—. Auch in dänischer, holländischer, polnischer und schwedischer Sprache erschienen. — **Schädliche Vogelarten.** 35 Vogelbilder auf 24 Chromotafeln und Text, elegant gebunden in Oktav. In 16000 Exemplaren verkauft. Ladenpreis **M. 2.**—. — **Raubvogeltafel I: Falken — Eulen — Geier.** Nebst Text von Professor **Dr. W. Marshall** in Leipzig. — **Raubvogeltafel II: Weihen — Bussarde — Adler.** Nebst Text von Professor **Dr. W. Marshall** in Leipzig. — **Sumpf- und Teichvögel.** — **See- und Strandvögel.** Nebst Text von **Dr. C. R. Hennicke.**

Fünfundzwanzig Jahre im Dienste der Naturwissenschaften.

Ein Blick auf meine Verlagsthätigkeit von 1879—1904.

Im Hinblick auf den bevorstehenden Abschluss der Jubiläumsausgabe von Naumanns Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas sei es mir gestattet, allen denen, welche im Verlauf von 25 Jahren meiner Verlagsthätigkeit auf wissenschaftlichem Gebiete das regste Interesse entgegengebracht, in ein paar schlichten Worten, zugleich mit dem Ausdruck meines Dankes, über die Entstehung meines naturwissenschaftlichen Verlages, botanischer und zoologischer Richtung, zu berichten. Es geschieht dies in dem Bewusstsein, dass auch die Entstehung der Bücher, die Geheimnisse ihrer technischen Herstellung und die vielen Mühen und Sorgen ihrer wirtschaftlichen Verwendung doch einiges Interessante darbietet, das sich beim Anblicke des vollendeten Produktes nur zu leicht dem Auge und dem Verständnis der Leser entzieht.

Während meiner Lehrzeit (1856—59) in Nordhausen (W. Koehne's Buchhandlung, L. Klincksieck) wurde ich auf die damals besonders hohe wissenschaftliche Bedeutung der Werke: v. Schlechtendals Flora von Deutschland (Maucke in Jena) und Naumanns Naturgeschichte der Vögel Deutschlands (Fleischer in Leipzig) durch den hochangesehenen und zu jener Zeit eifrig schaffenden Professor Dr. Traug. Kützing, Verfasser und Zeichner des berühmten Werkes *Tabulae phycologicae* (1000 M.), aufmerksam gemacht. Während meiner ganzen Buchhändler-Wanderzeit habe ich diese Werke nicht aus den Augen verloren, jene Worte aber reichlich bestätigt gefunden, denn beide Werke sind jahraus jahrein fast wöchentlich im Buchhändler-Börsenblatt antiquarisch gesucht worden, da sie neu ausserordentlich teuer waren.

Als in den Jahren 1875—78 aus Apothekerkreisen fortgesetzt bei mir nach einer guten Flora gefragt wurde, erhielt ich auf meine weiteren Erhebungen stets zur Antwort: Eine vollständig abgeschlossene grosse Flora von Deutschland existiere nicht. Die v. Schlechtendalsche, bis dahin in vier Auflagen (zu je 500 Exemplaren) erschienen, war weder systematisch geordnet noch vollständig abgeschlossen, genügte also den gestellten Anforderungen nicht. Als mir nun der hochbetagte Verleger Maucke in Jena die Kupferplatten und das Verlagsrecht dieser Flora behufs Veranstaltung einer neuen Auflage wiederum mit Handkolorit anbot, entschloss ich mich zum Ankauf des Materials und beauftragte den Professor Dr. Ernst Hallier in Jena mit der Neubearbeitung dieser Flora, systematisch geordnet im Umfange von 150 Lieferungen zu je 14 Farbentafeln mit Text im Preise von M. 1.— und wählte als Vervielfältigungsverfahren den Farbendruck, wodurch ich in den Stand gesetzt wurde, den ursprünglichen Preis für Handkolorit-Exemplare auf die Hälfte zu ermässigen, denn die Absicht meiner Unternehmungen ging dahin, das Studium jener trefflichen Schöpfungen, deren Anschaffung seither nur auf einen sehr kleinen Käuferkreis beschränkt war, durch Veranstaltung wohlfeiler Ausgaben allen Freunden der Naturwissenschaften zu ermöglichen, ungeachtet der durch die notwendigen hohen Auflagen bedingten finanziellen Opfer, die einen enormen Umfang einnahmen.

Nach Erscheinen des I. Bandes der erwähnten Flora (1880) stellte sich heraus, dass die Leistungen der beauftragten Anstalt den Anforderungen nicht genügten, andere Anstalten waren zu teuer. Ich entschloss mich, den II. und III. Band wieder in Handkolorit ausführen zu lassen und errichtete eine eigene Kolorieranstalt, welche ich indessen, da sie sich ebenfalls nicht bewährte, nach Jahresfrist auflöste, um den Farbendruck abermals bei einem anderen Drucker zu erproben und zwar diesmal mit Erfolg. Diese noch heute einzig dastehende abgeschlossene Flora Mitteleuropas in 31 Bänden erschien trotz aller erdenklichen Schwierigkeiten, die namentlich in der Beschaffung des Pflanzenmaterials in frischem und getrocknetem Zustande als natürliche Vorlage (3300) bestanden, ununterbrochen innerhalb acht Jahren in einer Auflage von 3000 Exemplaren.

Im Oktober 1879 wurde mit der Drucklegung des 1. Bandes begonnen, der 31. Band und mit diesem das Gesamtwerk am 20. Februar 1888 vollendet. So konnte die erste systematisch geordnete illustrierte deutsche Flora der Wissenschaft übergeben werden.

Parallel mit diesem grossen Unternehmen gingen mehrere kleineren Umfanges ebenfalls eigener Initiative. So erschienen: 1883 bis 1898 Köhler's Medizinalpflanzen in drei Quartbänden mit 283 Quarttafeln in Farbendruck nebst Text von G. Pabst und Dr. Max Vogtherr zu dem wohlfeilen Preise von M. 72.—. Dieses namentlich in Apothekerkreisen sehr sympathisch aufgenommene Werk hat ebenfalls eine grosse Verbreitung gefunden (circa 5000 Exemplare). 1885 bis 1888 erschien ferner: Thomés Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz in vier Bänden mit 616 naturgetreuen Farbendrucktafeln zu einem Preise von M. 45.—, für diejenigen Freunde der Botanik bestimmt, denen das 31bändige Werk zu umfangreich und noch zu teuer war und denen eine Auswahl der hauptsächlichsten Vertreter der Pflanzenwelt genügte. Ich übertrug dem Professor Thomé in Köln die textliche Bearbeitung. Auch dieses Werk erschien ohne Unterbrechung, fand reichlichen Absatz und ist in 5000 Exemplaren verbreitet. Diesen drei grösseren botanischen Werken liess ich im Jahre 1890, neben Schulzes Orchidaceen, für das Volk bestimmt folgen: Unsere Heilpflanzen in Bild und Wort in zwei Bänden mit 140 Farbendrucktafeln und gemeinverständlichem Text zum Preise von M. 8.50, welche wiederum die regste Abnahme fanden und heute nach Absatz von nahezu 10000 Exemplaren vergriffen sind.

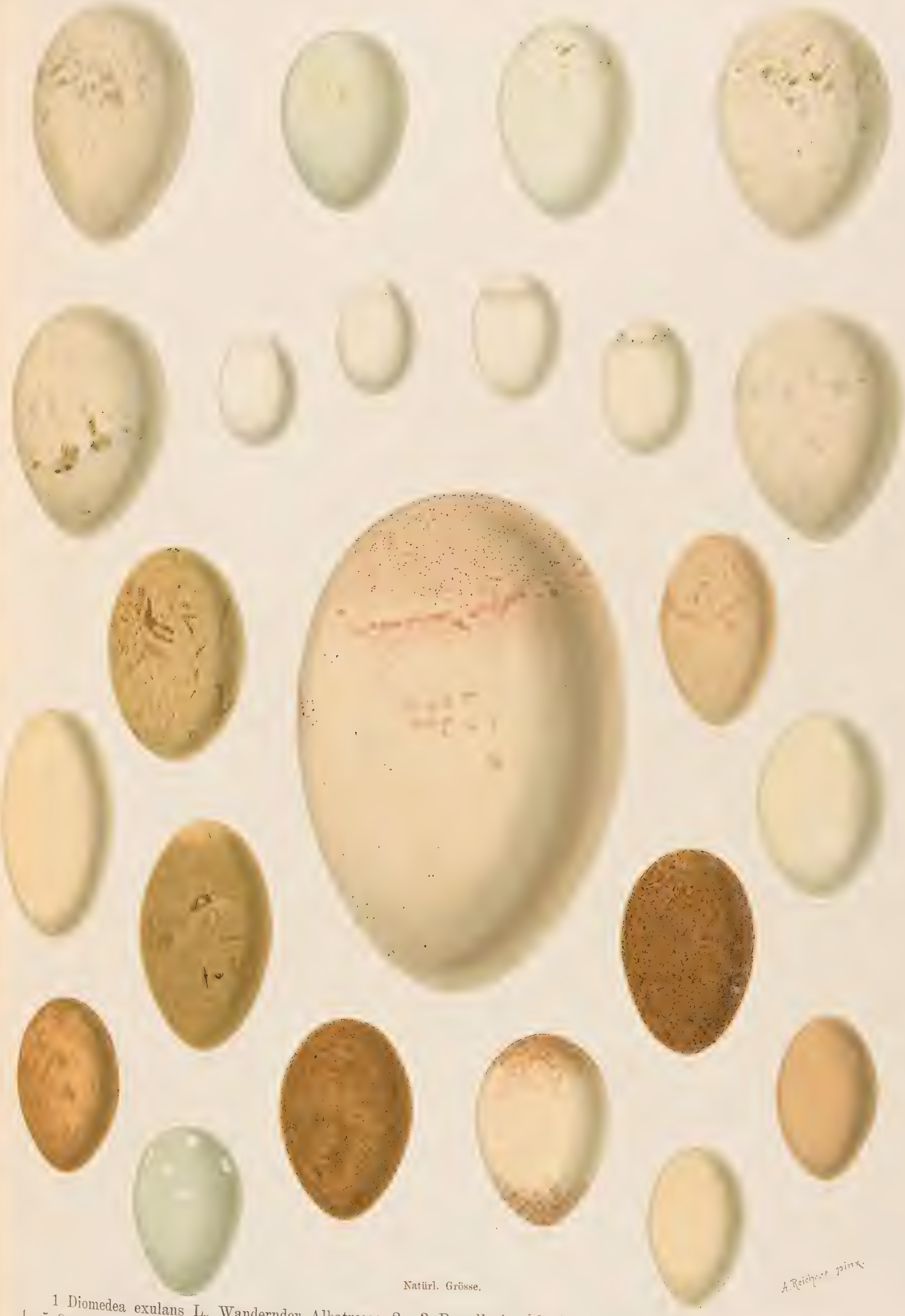
So hatte ich die Freude, nahezu das gesamte Gebiet der Botanik durch fünf verschiedene, allen Anforderungen genügenden Werke in meinem Verlage vertreten zu sehen, die allseitig mit Beifall aufgenommen wurden.

Im Oktober 1894 trat ich der Lösung des zweiten Hauptteiles meiner beruflichen Lebensaufgabe näher, der Jubiläumsausgabe der vor 100 Jahren entstandenen Naturgeschichte der Vögel Deutschlands von Naumann, welche Ostern nächsten Jahres vollendet vorliegen wird, nunmehr in eigener Offizin gedruckt. Auch hier gehen kleinere Verlagsunternehmungen derselben Richtung parallel, die enormen Opfer erleichternd, die das Hauptwerk forderte und die Aufbietung eines beträchtlichen Teiles meiner Finanzkraft nötig machte. Von diesen erwähne ich die vier Wandtafeln, in je 10000 Exemplaren gedruckt, welche die Raubvögel, Sumpf- und Teichvögel, See- und Strandvögel darstellen, die in 51000 Exemplaren verbreiteten „Nützlichen und schädlichen Vogelarten“ und die in einer Auflage von 20000 Exemplaren soeben vollendeten Raubvögel Mitteleuropas in Oktavform.

Es ist eine meiner vornehmsten Pflichten, allen den zahlreichen Autoren, Berufs- und Privatgelehrten, der stattlichen Anzahl von Künstlern, die ihr bestes Können einsetzten, den öffentlichen und privaten Sammlungen, botanischen und zoologischen Gärten Belgiens, Dänemarks, Deutschlands, Englands und Schottlands, Frankreichs, Italiens, Hollands, Österreich-Ungarns, Portugals, Schwedens und Norwegens, der Schweiz und der Vereinigten Staaten, sowie den fleissigen Mitarbeitern meiner Offizin auch an dieser Stelle meine aufrichtigste Dankbarkeit zu bekunden, die mir in den vergangenen 25 Jahren treu, uneigennützig und opfermütig zur Seite standen und mir auch in der schwersten Zeit die Schaffensfreude erhielten.

Möge durch diese Unternehmungen das Studium der Naturwissenschaften dauernd gefördert und die Freude an der herrlichen Natur, ihrem staunenswerten Formenreichtum, ihrer Unendlichkeit und Lebensfülle in allen Kreisen wachgerufen, das Verständnis erweitert und vertieft werden.

Gera-Untermhaus. **Fr. Eugen Köhler.**

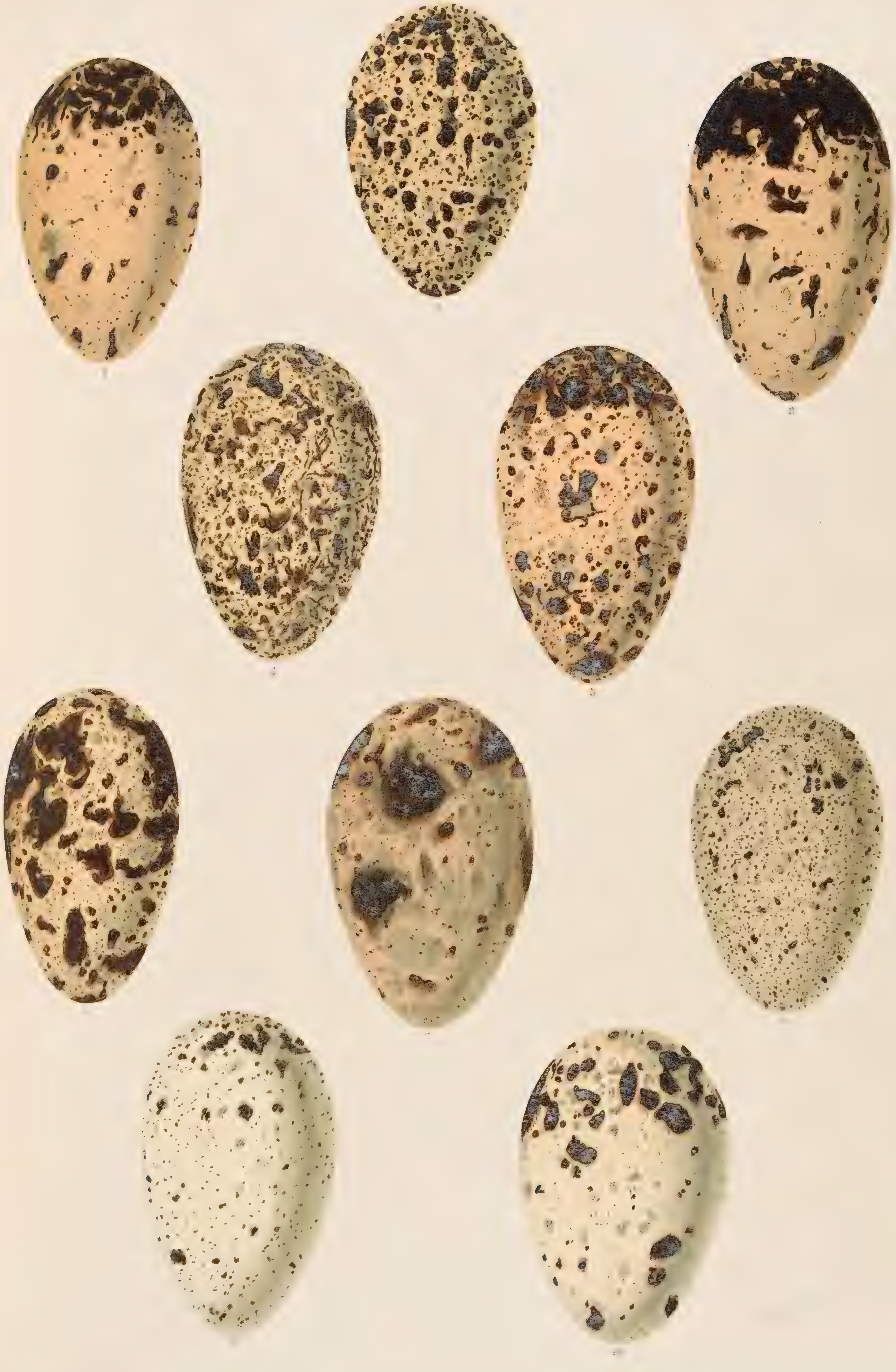


Natürl. Grösse.

A. Reichert pinx.

1 Diomedea exulans L., Wandernder Albatross; 2—3 Procellaria pelagica L., Kleiner Schwalben-Sturmvogel; 4—5 Oceanodroma leucorhoa (Vieill.), Gabelschwänziger Schwalben-Sturmvogel; 6—7 Mergulus alle (L.), Kleiner Krabbentaucher; 8—11 Fratercula arctica (L.), Arktischer Lund; 12—14 Colymbus cristatus L., Grosser Lappentaucher; 15—16 Colymbus auritus L., Gehörnter Lappentaucher; 17—19 Colymbus griseigena Bodd., Rothalsiger Lappentaucher; 20—21 Colymbus nigricollis (Brehm), Schwarzhalsiger Lappentaucher; 22—23 Colymbus fluviatilis Tunst., Kleiner Lappentaucher.

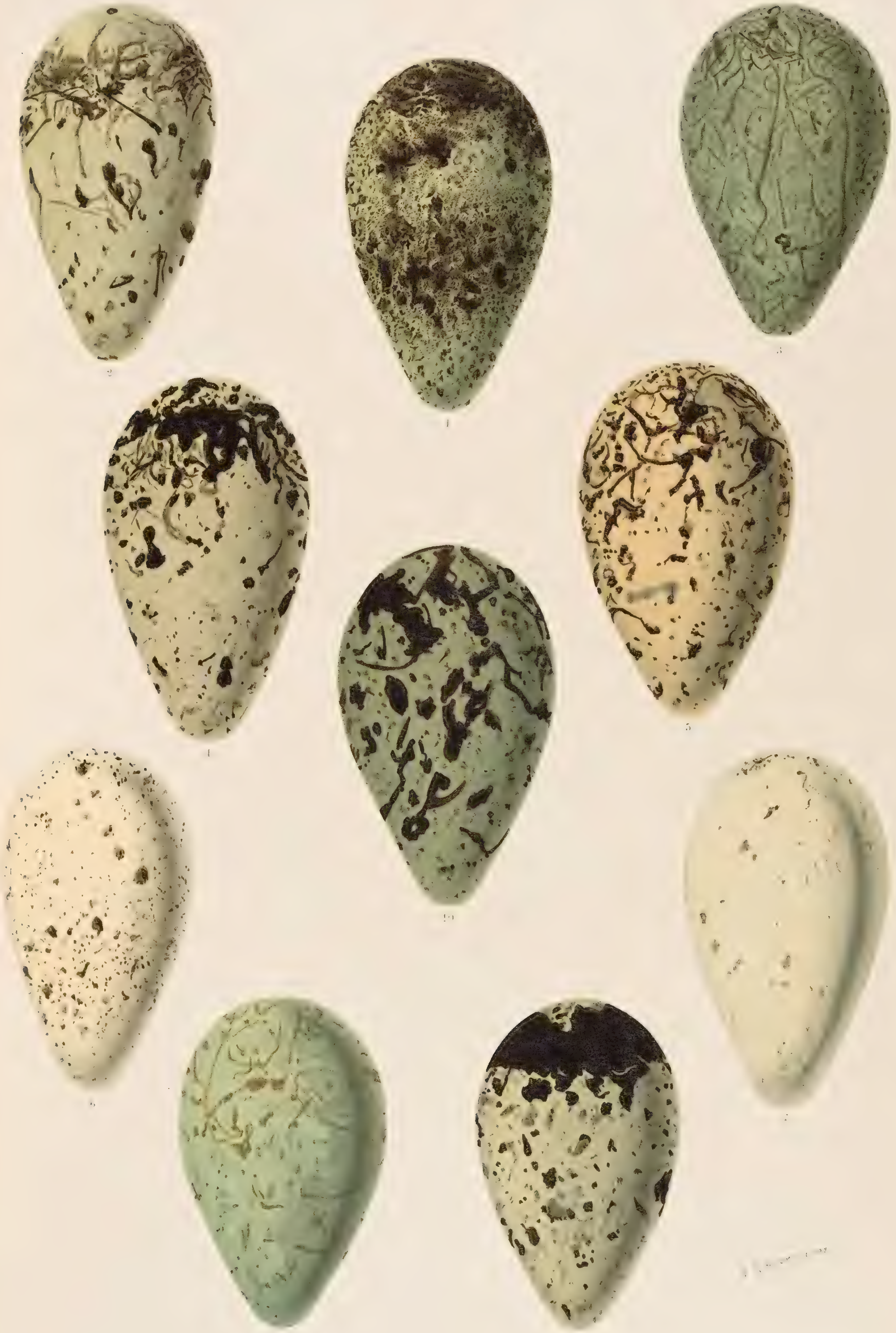
MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA



1—10 Alca torda L., Tord-Alk.

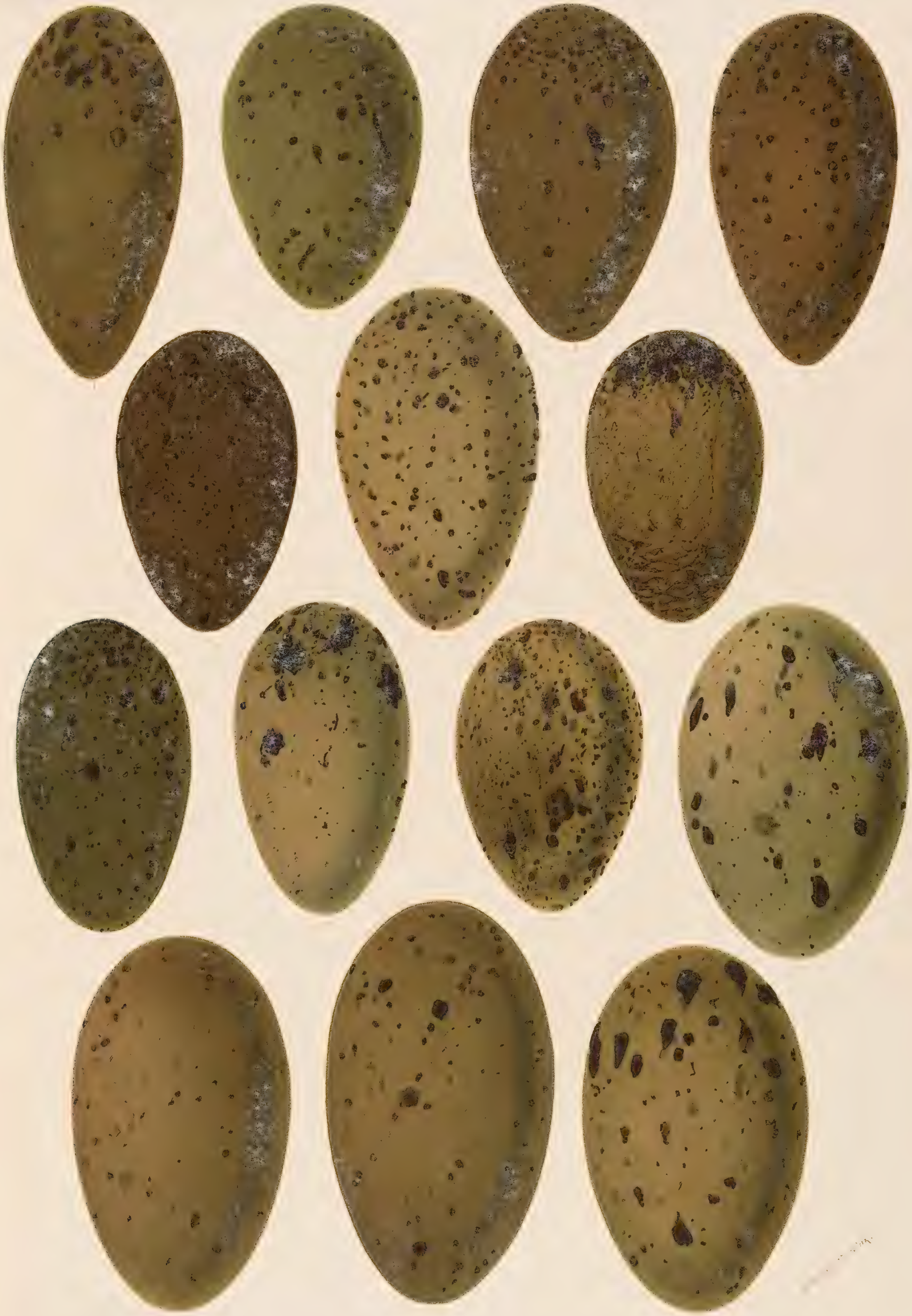
Natürl. Grösse.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA


2
1
3
4
5
10
6
7
8
9

1—10 Uria lomvia (L.), Schmalschnabel-Lumme.

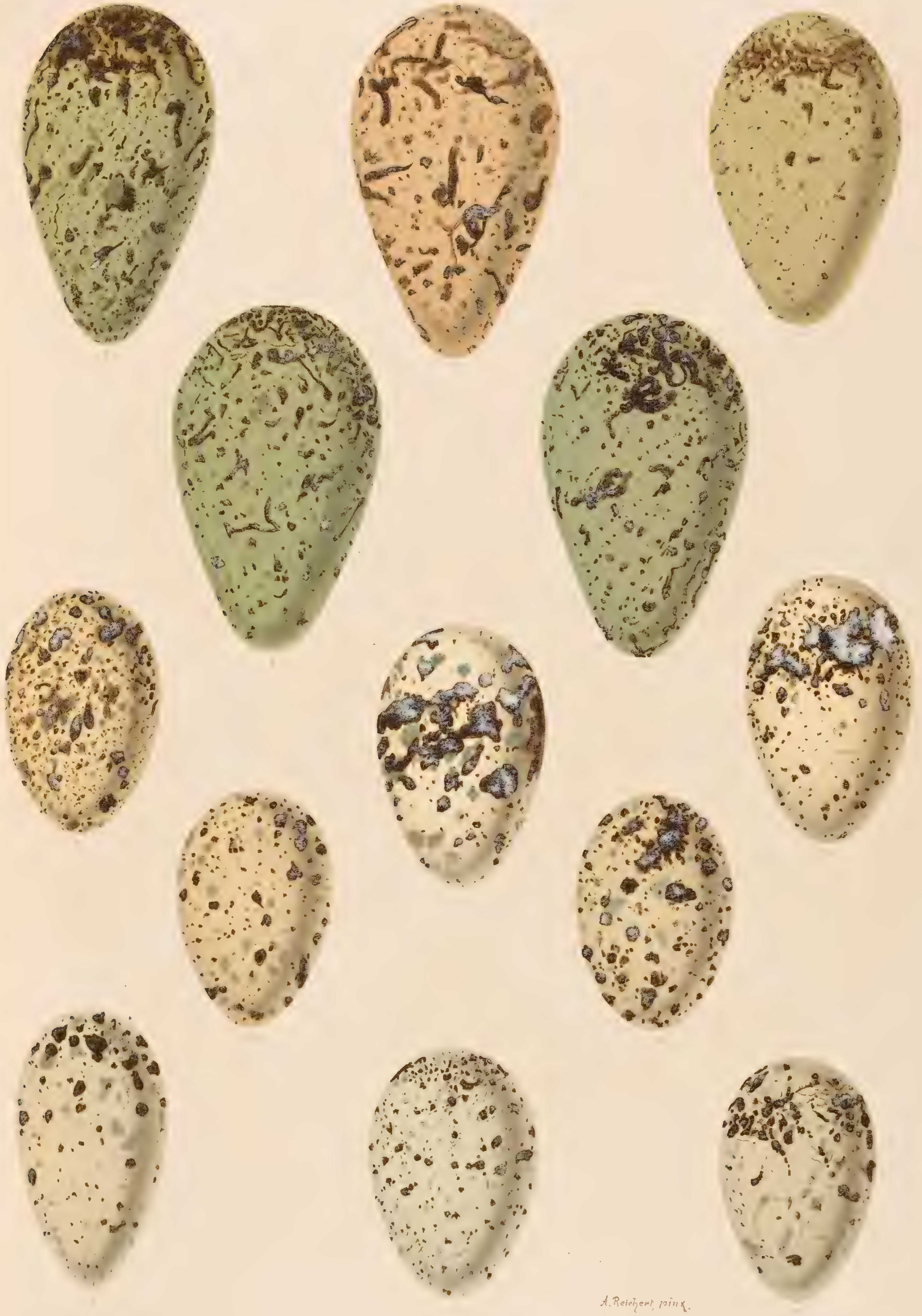
Natürl. Grösse.



1—5 Gavia arctica (L.), Polar-Seetaucher; 6—10 Gavia lumme (Gunn.), Nord-Seetaucher;
11—14 Gavia torquata (Brünn.), Westlicher Eis-Seetaucher.

Natürl. Grösse.

MCZ LIBI
HARV IVERSITY
CAMBRIDGE. MA-USA


A. Reichert pinx.

1—4 Uria Brünnichii Sab., Dickschnabel-Lumme; 5 Uria rhingvia Brünn., Ringel-Lumme;
7—14 Cepphus grylle (L.), Gryll-Teiste.

Natürl. Grösse

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE MA USA